

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS**

POSGRADO EN ANTROPOLOGÍA

***Ontogenia humana y experiencia corporal: Bioantropología del
crecimiento físico y estado nutricional en menores de la región
de Yanga, Veracruz***

T E S I S

QUE PARA OPTAR AL GRADO DE:

DOCTOR EN ANTROPOLOGÍA

PRESENTA:

WALESKA SANABRIA LEÓN

TUTOR: DR. CARLOS SERRANO SÁNCHEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A la Coordinación de Estudios de Posgrado, Programa de Becas para Estudio de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Al doctor Carlos Serrano Sánchez, director de la tesis incorporada al proyecto titulado *Gestación y diversidad poblacional en la región Córdoba – Orizaba. Una perspectiva antropológica*, PAPIIT clave IN 307307, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

A los miembros del comité tutorial, los doctores: Germán Guido Munich Galindo, Zaid Lagunas Rodríguez, José Carlos Aguado Vázquez y Marco Antonio Cardoso Gómez.

A Ángeles Martínez Proo, Ángel Quezada, Claudia Prado Gómez, Elizabeth Ramírez Juárez, Enriqueta Pérez Salgado, Ma. Enriqueta Figueroa Rubio y Rafael Pascual Ayala miembros del proyecto *YANGA. Cultura y salud en una comunidad afro-mestiza de México*, clave: IN 308406-2, PAPIIT -DGAPA-UNAM, coordinado por el Dr. Marco Antonio Cardoso Gómez de la Facultad de Estudios Superiores de Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México, quienes participaron en la toma de la muestra antropométrica en la región de Yanga, Veracruz.

Al Dr. Romeo Cruz Velásquez, del Archivo Histórico del Puerto de Veracruz, por su asesoría en temas relacionados a la historia de Veracruz.

Al Sr. Jaime Gordillo, su esposa Dolores “Lolis” Flores y familia, por su amistad, apoyo y orientación sobre la región de Yanga, Veracruz. Gracias por su disposición y tiempo para la realización del presente trabajo de investigación.

A la maestra Angélica Vázquez, Ayuntamiento de Yanga, por ser el vínculo entre el proyecto de investigación y las escuelas a evaluar.

A las directoras Ma. Alejandra Malagón Luna, Escuela Emiliano Zapata, Mata Clara, Cuitláhuac; Elvia Hernández de la Rosa, Escuela Venustiano Carranza, Yanga, Yanga, Veracruz; y, Celina Franco Segura, Vicente Guerrero, Yanga, Yanga, Veracruz, inscritas a la Secretaría de Educación y Cultura de Veracruz. Gracias por su participación en la toma de la muestra antropométrica en los escolares inscritos a en las respectivas escuelas.

A mi familia, por su apoyo y tolerancia durante todo éste proceso.

ÍNDICE

| | |
|--|----------|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| Capítulo 1. Cuerpo objetivo: Generalidades del proceso ontogénico humano | |
| Antropología física y ontogenia humana..... | 24 |
| Generalidades ontogénicas en el ser humano..... | 34 |
| Etapas y características del proceso ontogénico..... | 37 |
| Curvas de crecimiento físico..... | 41 |
| Generalidades de la Etapa formativa de la vida (Periodo Postnatal): Infancia, Niñez/Juventud/Pubertad/Adolescencia..... | 42 |
| Nutrición, Energética y Transición nutricional..... | 44 |
| Capítulo 2. Cuerpo subjetivo: Ontogenia humana y experiencia corporal | |
| Ontogenia humana y corporeidad humana..... | 53 |
| Cuerpo anatomizado y Separación mente-cuerpo..... | 56 |
| Experiencia corporal..... | 60 |
| Cultura y cuerpo..... | 75 |
| Capítulo 3. Situación histórico-sociocultural de la región de Yanga | |
| Características geográficas e historia de la Región de Yanga, Veracruz..... | 79 |
| Generalidades históricas prehispánicas y coloniales en la región Central Montañosa, Veracruz..... | 82 |
| Región de Yanga, Veracruz: Experiencia vivida, Cuestión sociocultural, comunidad trasnacional. Características socioeconómicas y culturales..... | 92 |

Capítulo 4. Perfeccionamiento técnico

| | |
|---|------------|
| Evaluación del crecimiento físico y estado nutricional..... | 126 |
| Evaluación de variables e índices antropométricos..... | 137 |
| Reflexiones finales | 165 |
| Referencias | 175 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|---|---------|
| Indicadores en el estado de Veracruz sobre migración a Estados Unidos, índice y grado de intensidad migratoria por municipio, 2000 | 7 |
| Etapas y duración de los eventos ontogénicos | 40 |
| Indicadores socioeconómicos, índice y grado de marginación en Cuitláhuac y Yanga según el Consejo Nacional de Población en el 2005 | 103 |
| Población ocupada por municipio según datos del INEGI, 2000 | 104 |
| Población económicamente inactiva por grupo de edad según el INEGI, 2000 | 104 |
| Característica, tipo y disponibilidad de servicios básicos en vivienda según los datos del INEGI, 2000 | 106-107 |
| Frecuencia de casos evaluados por grupo de edad* y sexo en la región de Yanga, Veracruz | 129 |
| Clasificación antropométrica modificada del referente de Frisancho (1990) para la evaluación del crecimiento físico y estado nutricional | 133 |
| Clasificación antropométrica modificada del referente de Frisancho (1990) para la evaluación de la composición grasa de las variables antropométricas relacionadas al perímetro del brazo medio, área grasa, área total, pliegues adiposos tricipital, subescapular y la suma de éstos, índice cintura/cadera e índice de conicidad | 133 |
| Clasificación antropométrica modificada del referente de Frisancho (1990) para la evaluación del crecimiento físico y estado nutricional de las variables relacionadas a la estatura, peso, índice de masa corporal (IMC) y área muscular | 134 |
| Clasificación antropométrica modificada del referente de Frisancho (1990) para la evaluación de la composición grasa de las variables antropométricas relacionadas al área grasa, área total, pliegues adiposos tricipital, subescapular y la suma de éstos, índice cintura/cadera e índice de conicidad | 135 |
| Distribución de los valores z en los casos relacionados a la clasificación antropométrica de las variables de la estatura, peso e índice de masa corporal (IMC) en los escolares de la región de Yanga, Veracruz | 138 |

| | |
|---|-----|
| Distribución de los valores z en los casos relacionados a la clasificación antropométrica de las variables del perímetro del brazo medio y las áreas muscular, grasa y total del brazo en los escolares de la región de Yanga, Veracruz. | 144 |
| Distribución de los valores z en los casos relacionados a la clasificación antropométrica de las variables del pliegue adiposo tricipital, subescapular y la suma de éstos en los escolares de la región de Yanga, Veracruz | 150 |
| Distribución de los valores z en los casos relacionados a la clasificación antropométrica de las variables del perímetro de la cintura y cadera, así como los índices cintura/cadera y conicidad en los escolares de la región de Yanga, Veracruz | 156 |
| Número de la muestra (n), media (m), desviación estándar (DS) y puntuaciones z (z) por sexo y grupo de edad en las diferentes variables e índices antropométricos en los escolares de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz | 161 |
| Número de la muestra (n), media (m), desviación estándar (DS) y puntuaciones z (z) por sexo y grupo de edad en las diferentes variables e índices antropométricos en los escolares de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz | 162 |
| Prueba T-student de significado estadístico de las diferencias entre sexos y grupos de edad para las medidas antropométricas relacionadas al crecimiento físico y estado nutricional de los escolares en la región de Yanga | 163 |
| Prueba T-student de significado estadístico de las diferencias entre sexos y grupos de edad para las medidas antropométricas relacionadas al crecimiento físico y estado nutricional de los escolares en la región de Yanga | 164 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|---------|
| Modelo utilizado por la antropología física para explicar la variación biológica humana | 33 |
| Explicación desde la antropología física sobre el proceso ontogénico humano | 35 |
| Comportamiento alimenticio humano según Ulijaszek | 47 |
| Etapas en los cambios de la salud, nutrición y demografía | 50 |
| Esquema del cuerpo subjetivo y la fenomenología corporal a partir de lo propuesto por Aguado | 68 |
| Tipos de vivienda en el municipio de Cuitláhuac | 108-109 |
| Porcentaje de casos evaluados por grupo de edad y sexo en la región de Yanga, Veracruz | 129 |
| Estatura (cm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 140 |
| Peso (kg) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 140 |
| Índice de masa corporal (kg/cm^2) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 141 |
| Valores z de la estatura, peso e índice de masa corporal en las niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 142-143 |
| Perímetro del brazo medio (cm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 145 |
| Área muscular (cm^2) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 146 |
| Área grasa (cm^2) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar | 146 |

| | |
|---|-----|
| antropométrico de Frisancho (1990) | |
| Área total (cm ²) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 147 |
| Valores z del perímetro del brazo medio, área muscular, área grasa y área total del brazo medio en las niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 148 |
| Pliegue adiposo tricipital (mm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 151 |
| Pliegue adiposo subescapular (mm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 151 |
| Suma de pliegues tricipital y subescapular (mm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 152 |
| Valores z de los pliegues adiposos tricipital, subescapular y la suma de éstos en las niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 153 |
| Perímetro de la cintura (cm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 157 |
| Perímetro de la cadera (cm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) | 157 |
| Radio cintura/cadera de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el referente antropométrico de Pérez y colaboradores (2002) | 159 |
| Índice de conicidad de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el referente antropométrico de Pérez y colaboradores (2002) | 159 |
| Valores z del perímetro de la cintura y cadera, radio cintura/cadera e índice de conicidad en las niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la | 160 |

región de Yanga, Veracruz comparados con el referente antropométrico de B. Pérez y colaboradores (2002)

ÍNDICE DE MAPAS

| | |
|---|-----|
| Mapa de la región de Yanga (Cuitláhuac y Yanga) en Veracruz | 81 |
| Grado de marginación en los diferentes estados de la República Mexicana | 95 |
| Grado de marginación por municipio en los diferentes estados de la República Mexicana | 102 |

Introducción

Las representaciones del cuerpo y los saberes acerca del cuerpo son tributarios de un estado social, de una visión del mundo y, dentro de esta última, de una definición de la persona. El cuerpo es una construcción simbólica, no una realidad en sí mismo.

David Le Breton, 1995

...la tarea de la antropología o de la sociología consiste en comprender la corporeidad en tanto estructura simbólica y no debe dejar de lado representaciones, imaginarios, conductas, límites infinitamente variables según sociedades.

David Le Breton, 2002

Introducción

Desde inicios del siglo XX la República Mexicana ha evidenciado cambios sociales, económicos, políticos y ambientales que han modificado de alguna manera el crecimiento físico y composición corporal de la población. Durante dicho periodo se promovió el desarrollo de diferentes estrategias, programas y políticas para conocer y aliviar la situación alimenticia y nutricional de los grupos más vulnerables de la población, principalmente infantes, niños y adolescentes (Barquera et al., 2003). En efecto, un gran número de ellos se enfocaron en la

evaluación de la desnutrición en los primeros años de la etapa formativa de la vida, y poco se hacía por entender y prevenir situaciones emergentes como el sobrepeso y obesidad (Rivera y Sepúlveda, 2003); considerada como un problema de salud pública tanto en áreas urbanas como rurales en la población mexicana (Olaiz et al., 2006).

En la actualidad es reconocido que los cambios en el crecimiento físico y composición corporal están asociados a las carencias nutricionales, biológicas y sociales. Lo anterior se ha traducido en el retraso del crecimiento lineal (estatura), malnutrición (desnutrición y/o sobrepeso u obesidad) y la aparición de diferentes patologías en individuos o población (Beaton et al., 1990). México se ubica entre los países que desde últimas décadas del siglo XX pasado han experimentado modificación en la dieta caracterizada por el aumento en el consumo de alimentos de origen animal e industrializados, lo que a su vez ha incrementado los problemas de malnutrición y la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, como resultado, entre otras cosas, de las aceleradas transformaciones socioeconómicas (Barquera et al., 2003; Rivera y Sepúlveda, 2003; Arroyo et al., 2004).

Así debido a los rápidos cambios socioeconómicos que actualmente experimentan los países en vías de desarrollo, varios autores han documentado, un mayor número de casos con sobrepeso/obesidad, sobre todo en regiones donde antes la prevalencia de desnutrición era muy alta (de Onis y Blössner, 2000; Popkin, 2001, 2002, 2004, 2005 a y b; Méndez, et al., 2005). En el caso de México las variaciones en la situación alimenticia han sido documentadas en diferentes encuestas nutricionales, siendo evidente el acelerado aumento de sujetos con sobrepeso/obesidad. Así pues, se ha registrado el incremento de dicha condición en diferentes grupos de edad y sexo –principalmente en etapas escolares- y socioeconómicos en distintas regiones de la República Mexicana (Barquera et al., 2003; Hernández et al. 2003; del Río-Navarro et al., 2004; Olaiz et al., 2006). Por ejemplo, la Encuesta Nacional de Nutrición 1999 (ENN 1999) registró a nivel nacional sobrepeso/obesidad de 19.5%, 20.2% en niñas y 17% en niños (Hernández et al., 2003). Asimismo, la Encuesta Nacional de Salud y

Nutrición 2006 (ENSANUT 2006) documentó un aumento en el sobrepeso a nivel nacional de un 26% (26.8% niñas y 25.9% en niños). La encuesta estima que en un periodo aproximado de siete años (1999-2006) se ha evidenciado en la República Mexicana un aumento en el sobrepeso/obesidad de un 39.7% (33% niñas y 32% niños) en sujetos en edad escolar. Por otro lado, los datos de la ENSANUT 2006 reveló que la prevalencia de desnutrición (baja estatura) a nivel nacional disminuyó entre 1999 y 2006 tanto en niñas (de 16.0% a 9.5%) como en niños (de 16.1% a 10.4%) en edad escolar de los 5 a 11 años. Mientras que en la etapa de la adolescencia (12 a 19 años), la desnutrición se redujo en el mismo periodo de 19.5 a 12.3% y se presentó un incremento en el sobrepeso de 21.6% a 23.3%¹ (Olaiz et al., 2006).

Si bien algunos autores han sugerido que la composición y el tamaño corporal difieren entre las poblaciones y es información que se relaciona a los patrones de crecimiento según la edad y el sexo del sujeto (Malina et al., 1999; Tahara et al., 2002), gran parte de los problemas de morbi-mortalidad relacionados a la malnutrición están asociados a las conductas alimenticias de los individuos y las características sociales de la población. Se sabe que “lo que ha determinado el comportamiento alimentario no es necesariamente la convivencia de la fisiología, sino los factores socioculturales como la tradición alimentaria de cada región, los hábitos generacionales de la familia y los factores económicos, entre otros.” (Vargas, 2002, p. xxii). Algunos estudios han documentado los aspectos bioculturales de la malnutrición y los cambios en la composición corporal en escolares (Brewis, 2003; Kalichman et al., 2006). Sobre todo se ha constatado la coexistencia de desnutrición y el sobrepeso/obesidad en niños y adultos asociado a las rápidas transformaciones sociales y económicas en diferentes regiones del mundo (Martorell et al., 1998; Popkin, 2001, 2002, 2004, 2005 a y b; Méndez et al., 2005; Orden y Oyhenart, 2006).

Partiendo de esta premisa, en el marco de la bioantropología de poblaciones contemporáneas, se buscó abordar los cambios en el crecimiento

¹ Sólo se proporcionan datos en mujeres mayores de 12 años de edad.

físico y composición corporal como manifestación de las diferentes experiencias corporales de la población. Así pues se dio prioridad a aquellos grupos vulnerables que se ubicaban en los primeros años de la etapa formativa y que residieran en regiones caracterizadas por el proceso de *transición nutricional*. Dicho fenómeno tiene varios rasgos importantes que se tomaron en cuenta al abordar el tema en el presente trabajo de investigación. Primero la velocidad en que se presentan las diferencias en el crecimiento físico y composición corporal aparece junto con las transformaciones (globalizadas) económicas, tecnológicas y sociales que enfrentan las sociedades en transición epidemiológica y demográfica. Por otro lado, en dicho proceso el deterioro y el ritmo en el que se presentan las desigualdades socioeconómicas se han vinculado con los cambios biológicos de los sujetos, por ejemplo siendo evidente la malnutrición, coexistiendo la desnutrición y el sobrepeso/obesidad, además de ser evidente una alta prevalencia en enfermedades crónicas no transmisibles –ECNT- como el sobrepeso/obesidad, diabetes mellitus tipo 2, cardiovasculares, entre otras (Popkin, 2004).

En este sentido en el presente trabajo de investigación se propuso abordar el estudio ontogénico humano desde la perspectiva fenomenológica de la corporeidad asumiendo: 1) que la interacción de lo biológico y lo sociocultural tiene importancia en la experiencia vivida que influye en el proceso ontogénico humano, así pues el estudio integraría una metodología cuantitativa y cualitativa para relacionar y reflexionar sobre los cambios ontogénicos con la experiencia vivida en lo cotidiano; 2) que la experiencia vivida es la característica principal que hay que tomar en cuenta para interpretar las causas en los cambios en el crecimiento físico, composición corporal y estado nutricional de la población a evaluar; 3) y que enfocar el estudio de la experiencia vivida corporal dentro de la ontogenia humana permitirá evaluar la interconexión que existe entre lo biológico, lo social y lo cultural.

El interés de trabajar en la región de Yanga², Veracruz, surgió a partir del proyecto interdisciplinario titulado “*Gestación y diversidad poblacional en la región Córdoba-Orizaba. Una perspectiva antropológica*” a cargo del Dr. Carlos Serrano Sánchez del Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. En el presente trabajo de investigación se consideraron los municipios de Cuitláhuac y Yanga, por varias razones, en primer lugar ambas regiones tienen en común un pasado histórico que permitió el afromestizaje, por lo que en un inicio, a partir de una aproximación auxológica, se consideró obtener información sobre la influencia afromestiza en el crecimiento físico y estado nutricional. En este sentido se realizó la respectiva valoración antropométrica en tres escuelas primarias, estas son Emiliano Zapata, situada en la comunidad de Mata Clara, Cuitláhuac, así como la Venustiano Carranza y Vicente Guerrero ubicadas en el centro del municipio de Yanga.

Cuando se continuó con el estudio antropométrico en los menores y se desarrolló el trabajo etnográfico se encontró la misma constante social en la población, la participación acelerada e intensa en el proceso migratorio hacia contextos locales y transnacionales, principalmente hacia los Estados Unidos de Norteamérica, y que a su vez estaba incorporando de manera significativa a miembros de la familia (e.j. madres, hijos y padres) y la comunidad. Asimismo se han estado evidenciando procesos locales de consumo (e.j. alimenticios, creencias, valores, entre otras) que de manera repetida han llevado a la comunidad a una forma de cambio o acción situadas en diferentes prácticas que se producen y reproducen (e.j. alimenticias, vestimenta, migración hacia los Estados Unidos de Norteamérica) en la corporeidad de los sujetos, y al mismo tiempo son parte del *habitus* social.

De manera que esta investigación se convirtió en una aproximación al análisis del cuerpo humano considerando una línea de trabajo que los estudios

² Cuando se refiere a la región de Yanga, en las Grandes Montañas, se alude en éste trabajo de investigación a la población ubicada en la región Central Montañosa que cubre, entre otros municipios, a Cuitláhuac y Yanga, donde históricamente convivieron tanto poblaciones prehispánicas como coloniales (españoles y negros). Asimismo, se consideró ambos municipios porque en ellos se ubican las escuelas primarias que accedieron a participar en el estudio antropométrico en los menores de 6 a 13 años de edad.

ontogénicos no han desarrollado del todo, esto es: el análisis del cuerpo desde la corporeidad, asumiendo que los cambios en la estructura biológica (crecimiento y composición corporal) están dados a partir de la experiencia vivida. Tomando en cuenta que el contexto socio-cultural integra un universo de significaciones, percepciones y experiencias vividas, el trabajo etnográfico permitió delimitar aquellas prácticas y acciones socioculturales que se desarrollan en la región de Yanga, Veracruz, y que a su vez se han sido percibidas por los miembros de la comunidad como aquellas experiencias que han estado modificando el estado nutricional de la población.

Por ejemplo, en el caso de Veracruz la Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición en el medio rural (ENAL 2005) asoció la situación nutricional de la población preescolar con la migración familiar. En la misma se encontró, en la relación del peso con la edad, que un 9.2% presentaron prevalencia de desnutrición cuando algún familiar emigra, mientras que un 11.8% tiene desnutrición cuando no hay migración. Asimismo 1.2% en la evaluación del peso para la talla presentó riesgo de desnutrición cuando algún miembro de la familia emigra. Por otro lado, en la evaluación del peso para la talla evidenció que un 5.9% evidenciaron obesidad cuando no se presenta la migración, y 2.9% cuando hay migración nacional o transnacional. En cuanto a la estatura para la edad se encontró diferencias en relación a la baja estatura cuando no existe migración familiar, en otras palabras, cuando no existe flujo hacia otros contextos se ve afectado el crecimiento lineal de los menores en relación a los que migran (Ávila et al., 2005).

Aunado a lo anterior, Roldán y colaboradores (2004) realizaron un estudio a principios del año 2000 para observar la regionalización de la situación nutricional en México. En el mismo definieron el riesgo nutricional tomando en cuenta la desnutrición (déficit de estatura), marginación socioeconómica, enfermedades diarreicas agudas (EDAS) y las infecciones respiratorias agudas (IRAS), entre otras variables. Los resultados reflejaron que el estado de Veracruz se ubicó en un riesgo nutricional (desnutrición) alto, pero al observar los resultados por municipios la región de Yanga (Cuitláhuac y Yanga) reflejaron

un riesgo nutricional medio (Roldán et al., 2004). Asimismo, el Consejo Nacional de Población (CONAPO), reportó que la región de Yanga en las últimas décadas ha evidenciado un proceso migratorio muy alto, sobre todo hacia los Estados Unidos de Norteamérica, que ha provocado la movilidad de la población en general (CONAPO, 2007, ver cuadro 1).

Cuadro 1. Indicadores en el estado de Veracruz sobre migración a Estados Unidos, índice y grado de intensidad migratoria por municipio, 2000³ (CONAPO, 2007).

| Municipio | Hogares | | | | | Índice de intensidad migratoria | Grado de intensidad migratoria |
|------------|---------|-----------------------|--|--|--|---------------------------------|--------------------------------|
| | Total | % que reciben remesas | % con emigrantes en Estados Unidos del quinquenio anterior | % con migrantes circulares del quinquenio anterior | % con migrantes de retorno del quinquenio anterior | | |
| Cuitláhuac | 5 091 | 15.48 | 18.78 | 2.99 | 2.36 | 1.31809 | Alto |
| Yanga | 4 144 | 21.48 | 23.02 | 1.81 | 5.16 | 2.08161 | Muy alto |

Como ya se ha mencionado, en la región de Yanga las formas de reproducción de diferentes prácticas sociales se presentan vividas dentro, entre otras cosas, del proceso migratorio que se incorpora al cuerpo a través de las acciones y prácticas locales, como un ejemplo de lo anterior se ha hecho evidente en los cambios en el cuidado y alimentación en el contexto familiar que ha tenido como consecuencia modificaciones en la composición corporal y estado nutricional de los sujetos más vulnerables, en este caso los menores de edad. Su importancia radica en ser una comunidad inmersa en la diferencia e hibridación histórica y sociocultural, que se interpreta, entre otras cosas, a partir de la “diáspora”, el flujo de personas hacia contextos nacionales y transnacionales; construida a partir de la experiencia del “otro”, que se asume y significa como una vivencia “repetida” (producida-reproducida) entre los miembros de la comunidad y dentro del contexto familiar. Dichas experiencias

³ Ver Índice de intensidad migratoria México-Estados Unidos, por municipio en <http://www.conapo.gob.mx/>

se experimentan como un “caos” en el tiempo y en el espacio, provocado por los cambios locales y la distancia de un contexto a otro. Por lo que dichos sujetos “transnacionales” han incorporado experiencias alimenticias corporales que se manifiestan de alguna manera en su estructura biológica (e.j. cambios en la composición corporal) de la población. Lo anterior se presenta en el imaginario colectivo como una práctica social. Sobre el imaginario Appadurai (1996) argumenta:

...the imagination has become an organized field of social practices, a form of work (in the sense of both labor and culturally organized practice), and a form of negotiation between sites of agency (individuals) and globally defined fields of possibility. This unleashing of imagination links the play of pastiche (in some settings) to the terror and coercion of states and their competitors. The imagination is now central to all forms of agency, is itself a social fact, and is the key component of the new global order. (p. 31)

Así pues, plantear el estudio del cuerpo desde la corporeidad permitió hacer un acercamiento al estudio del proceso ontogénico humano considerando, no sólo su estructura anatomo-fisiológica – desde la antropología física-, sino el contexto social y cultural en el que se integra en sí mismo lo fenomenológico, en su modo de vivir, hacer y sentir en el mundo inmediato. Como ya se ha mencionado, en una primera aproximación se realizó la respectiva evaluación antropométrica en menores entre las edades de 6 a 13 años por considerar que dichos sujetos manifiestan en lo corporal la situación vivida en un contexto particular: el familiar que a su vez es reflejo de las prácticas y acciones vividas dentro contexto sociocultural. Por lo tanto, se tomó en cuenta y analizó el punto de vista de las madres, a partir de entrevistas abiertas, con el propósito de obtener información particular (evaluación de casos) sobre aquellas experiencias que estuvieran relacionadas al mundo inmediato vivido: en este caso su incorporación al proceso migratorio hacia otros contextos. De esa experiencia corporal se harían evidentes distintas concepciones sobre las formas de

valoración, prácticas, representaciones, acciones y experiencias socialmente compartidas determinadas, entre otras cosas, por lo que Marcel Mauss señaló como “técnicas del cuerpo”: formas de alimentarse, cuidado infantil, andar y moverse (Volli, 2001).

Lo anterior funcionaría como vía de acceso para entender, por ejemplo, el por qué de los cambios en el crecimiento físico y composición corporal; ya que a través de la corporeidad el cuerpo humano se inserta, construye y moldea al interactuar en un contexto sociocultural determinado. Según Le Breton la corporeidad humana es “...un fenómeno social y cultural, materia simbólica, objeto de representaciones y de imaginarios.” (2002, p. 7). En este sentido el individuo se hace cultural a partir de las disposiciones y prácticas (*habitus*) que Bourdieu (1997) caracteriza como distintas y distintivas (e.j. tipo de alimentación y cómo se alimenta, juegos y la forma de practicarlos, opiniones y manera de expresarlas, etc.), así como por las determinaciones corporales, los esquemas, principios de clasificación, de visión y división, entre otras (Bourdieu, 1997). Por lo tanto, si la noción de cuerpo se enmarcaba dentro del estudio bioantropológico, había que tomar en cuenta que no todas las vertientes de estudio (e.j. filogenética y ontogénica⁴) consideran el cuerpo de la misma manera. Como disciplina vinculada al saber de la historia natural del hombre, la antropología física ha tenido su desarrollo histórico asociado a lo que José L. Vera (2002) llama paradigma “anatomofuncional” del cuerpo humano, en el que:

Como su nombre lo indica, el paradigma anatomofuncional involucra e integra dos visiones de cuerpo humano que a lo largo de la historia de la ciencia no siempre estuvieron unidas, la forma, y la función que dicha forma posibilita y que a la vez determina (p. 55).

⁴ En el presente trabajo de investigación se retoma el concepto “ontogénico” propuesto en comunicación personal por R. Ma. Ramos Rodríguez en el que se concibe el crecimiento y desarrollo humano como la historia de la génesis del ser humano desde su etapa embrionaria hasta la muerte.

Así pues, la antropología física ha enfocado lo corporal abordando el análisis del cuerpo humano como un cuerpo “anatomizado” para explicar, clasificar y caracterizar la evolución, variabilidad y adaptación de la especie humana en un determinado tiempo y espacio (Vera, 2002). Por lo tanto, la disciplina bioantropológica ha mantenido dos vertientes de estudio en el conocimiento y análisis del cuerpo, estas son, el análisis de la: *filogenia*, encaminada al conocimiento del proceso de hominización del ser humano como especie; y la *ontogenia*, enfocada al estudio del devenir del individuo durante el crecimiento, desarrollo y maduración desde la concepción hasta la muerte⁵; siendo éste último enfoque el que interesa desarrollar en el presente trabajo de investigación.

Desde que iniciaron los estudios ontogénicos en el siglo XVIII, la tendencia ha sido la misma en la mayor parte de los trabajos: la descripción y evaluación empírica del crecimiento y desarrollo humano como (macro) reflejo de las características cuantificables externas, entre ellas el grupo étnico, alimentación, ambiente, condiciones sociales y económicas, entre otros. En el análisis ontogénico en la bioantropología de poblaciones contemporáneas, dicha línea de estudio ha tenido como consecuencia que se continúe definiendo el cuerpo humano enfocando los cambios en el crecimiento físico y composición corporal desde diferentes puntos de vista, por ejemplo, entre ellos se ha considerado los cambios auxológicos desde la adaptación (transgeneracional) y la adaptabilidad (intergeneracional) humana (Ulijaszek, 1995); esto es, una orientación lineal causa/efecto en la que el cuerpo humano ha sido descrito desde una línea positivista, biologicista y mecanicista, en el que se manifiestan cambios en el tamaño, forma, funciones y rasgos que posibilitan la diferenciación y adaptación biológica de un grupo cultural a otro.

⁵ Gould (2003) define la *filogenia* como la historia evolutiva de la progenie, convencionalmente representada como una secuencia hacia un sucesivo estado adulto, mientras que la *ontogenia* es la historia de la vida de un individuo desde la etapa embrionaria hasta la postnatal (pp. 483-484).

Así se ha descrito, en diferentes investigaciones el proceso de crecimiento físico *per se*. Por ejemplo, la evaluación de la composición corporal⁶ a través del análisis de diferentes dimensiones antropométricas, y por ende la evaluación de los diferentes índices e indicadores, se ha convertido en una aproximación clínica y epidemiológica importante para tener acceso al estado nutricional y de salud de la población (OMS, 1995; Hauspie et al. 2004; Clarkin, 2005; Kalichman et al. 2006). Por lo tanto, la técnica antropométrica, dentro de la disciplina bioantropológica, ha sido utilizada para definir, describir, clasificar y caracterizar el cuerpo humano tomando como punto de partida sus variables biológicas (Cabrera et al., 2001).

Si bien es cierto que existe variabilidad en el crecimiento físico a nivel poblacional y global (Eveleth y Tanner, 1990), también es cierto que en todo individuo normal, saludable y bien nutrido dicho fenómeno tiene el mismo patrón de crecimiento desde el nacimiento hasta la madurez (Bogin, 1999; Bogin y Smith, 2000); y que los cambios que presentan en el organismo producto de la plasticidad⁷ biológica se deben a las diferentes experiencias corporales que vive cada población. Así desde hace mucho tiempo se ha utilizado la información antropométrica para caracterizar la ontogenia humana, pero dicha técnica por sí sola no brinda datos directos sobre las causas que provocan la modificación en el crecimiento físico y composición corporal. Es reconocido que las transformaciones ontogénicas son multifactoriales y que las mismas se presentan por la interacción de la herencia y los factores ambientales, entre los que se pueden mencionar los nutricionales, alimenticios, patologías, psicológicos, socioeconómicos, migratorios, entre otros ⁸ (Waterlow, 1996; Bogin, 1999; Cameron, 2002). Así pues, la forma en que el ser humano crece

⁶ Asimismo, el estudio de la composición corporal ha estado enfocado a la cuantificación, relación y cambio de los diferentes componentes corporales (e.j. atómico, molecular, celular, tejidos, cuerpo completo) (Wang et al., 1999).

⁷ El concepto de plasticidad sugiere que el desarrollo en el fenotipo es responsable de la variación en la cantidad y cualidad de los factores ambientales que se requieren en la vida. Dicha variación produce diferencias en el crecimiento, proporción y composición corporal que se observan entre individuos o poblaciones (Bogin, 1999).

⁸ Entre otras determinantes ambientales que modifican el crecimiento físico y estado nutricional se han señalado la desigualdad, sequía, guerra, pobreza, falta de alimentos, infecciones, abandono, anorexia, la malnutrición, entre otras (Waterlow, 1996, p. 11).

es producto de la combinación de varios factores, entre ellos, la biología de nuestra especie, así como por los ambiente físicos y socioeconómicos que cada cultura crea (Bogin, 1999).

En el estudio ontogénico poco se ha expuesto sobre el por qué de los cambios, no a nivel biológico (somático) en donde abundan los estudios sobre los cambios, clasificaciones y biotipologías del proceso en cuestión, sino en cómo se valora, vive y significa el cuerpo en la cotidianidad a partir de las experiencias socioculturalmente vividas. Con esto en mente surgieron varias preguntas generales que se trataron de abordar en la presente investigación: ¿qué implicaciones tiene plantear el concepto de experiencia corporal para la comprensión ontogénica del cuerpo?; ¿cuáles son las experiencias corporales y las prácticas sociales que afectaron el crecimiento físico y composición corporal?; ¿cómo se entiende el cuerpo y la corporeidad en el estudio de la ontogenia humana? Si la cultura está incorporada al cuerpo ¿no es posible que las diferentes prácticas, percepciones y significaciones sociales influyeran en el crecimiento y la composición corporal? Por ejemplo, tanto la desnutrición, a través de la anorexia y/o bulimia, como la obesidad son experiencias históricamente representadas como buen o mal estado de salud y nutrición, así como belleza o fealdad (Toro, 1999).

Hay que tomar en cuenta que el cuerpo (biológico) por sí sólo no propicia las variaciones en el tamaño, forma y función corporal, en sí mismo está inserto en un contexto sociocultural –significado- y es éste el que determina, por ejemplo, la alimentación de ciertos grupos humanos, lo que repercute en el crecimiento físico y la composición corporal (Mela, 1996, 2001; de Castro, 1999). Por lo tanto, en el presente trabajo de investigación se conceptualizó el fenómeno ontogénico humano como un proceso dinámico, de transformación continua y modificación biológica sustentada en la experiencia, práctica y acción que se construye en un contexto sociocultural determinado. En otras palabras, la ontogenia de todo sujeto se conceptualizó como el proceso que pone de manifiesto la historia y retroalimentación de lo *bio-socio-cultural* que sucede en la corporeidad de un individuo incorporado en un contexto simbólico y en un

momento sociocultural, en el que se producen y reproducen prácticas sociales que lo sitúan como ser en el mundo. Es en el vivir de cada individuo y en su relación con el “otro”, a través de la experiencia corporal (cotidiana) donde se manifiestan las prácticas sociales. Así pues, es en el cuerpo en sí mismo vivido donde se evidenciarán las significaciones, representaciones e imaginarios sociales y culturales. Es pues, en la corporeidad y en la experiencia vivida (e.j. alimentación, nutrición, crecimiento, crianza, procesos migratorios, entre otras), inserta en el espacio sociocultural, donde se comienza a crear la relación de integración y socialización entre el sujeto y los otros, que permite crear la construcción de significados a partir de las sensaciones y percepciones que se sustentan en la práctica y la acción, y que al mismo tiempo hace que la corporeidad sea parte de la diferencia que se establece en ese estar en el mundo. Al respecto Le Breton (2002) sostiene:

En efecto, el cuerpo en tanto encarna al hombre, es la marca del individuo, su frontera, de alguna manera el tope que lo distingue de los otros. Es la huella más tangible del actor en cuanto se distienden los vínculos sociales y la trama simbólica que provee significaciones y valores. Según Durkheim, el cuerpo es un “factor de individuación”. El lugar y el tiempo del límite, de la separación (p. 11).

Tomando en cuenta el análisis del crecimiento físico como expresión de la corporeidad humana y la experiencia corporal, el objetivo principal del trabajo de investigación consistió en vincular y abordar las respuestas ontogénicas tomando en consideración dos fundamentos: la *ontogenia humana*, entendida como el estudio en los cambios que suceden durante el crecimiento y desarrollo humano, principalmente durante los primeros años de vida en la etapa formativa, y la *experiencia vivida* para tematizar el estudio de la corporeidad, misma que está construida social y culturalmente, y en sí mismo el cuerpo constituye el espacio donde se evidencian las prácticas sociales. Desde este punto de vista el cuerpo se caracteriza por la incorporación de una red de experiencias y representaciones generadas por la cultura que lo ubicarían como ser en

situación, en otras palabras es el mundo vivido a través de la cotidianidad⁹. En este sentido Le Breton (1995) añade:

El cuerpo es el presente-ausente, al mismo tiempo pivote de la inserción del hombre en el tejido del mundo y soporte *sine qua non* de todas las prácticas sociales; sólo existe, para la conciencia del sujeto, en los momentos en que deja de cumplir con sus funciones habituales, cuando desaparece la rutina de la vida cotidiana o cuando se rompe “el silencio de los órganos” (p. 124).

A partir de éstas aproximaciones, el cuerpo humano se definiría y analizaría en el estudio ontogénico incorporando no sólo el cuerpo objetivo (materia biológica), sino el cuerpo fenomenológico (vivencia subjetiva) considerando las diversas experiencias – en este caso el proceso migratorio- que se presentan entre el individuo y el mundo socioculturalmente vivido¹⁰ y significado; permitiendo así la integración de lo biológico y lo sociocultural. Asimismo se tomó en cuenta la corporeidad humana como un fenómeno construido socio-culturalmente, un espacio simbólico y centro de representaciones e imaginarios (Le Breton, 2002). Por lo tanto, si “...el hombre está en el mundo, es en el mundo que se conoce.” (Merleau-Ponty, 1994, p.11).

Pero desarrollar éste estudio presentaba un problema, y es ¿cómo relacionar las experiencias corporales con los cambios que suceden durante el proceso ontogénico humano? Si se toma como argumento que los cambios que suceden durante el crecimiento físico están dados a partir de la experiencia vivida (e.j. nutrición, alimentación, crianza, procesos sociales, entre otros), era indispensable evaluar las diferentes prácticas que se presentan en el contexto individual y social. En este caso se hacía evidente en la percepción de algunos miembros de la comunidad en el que se asociaban los cambios en el estado

⁹ Según Alberoni (1994) lo cotidiano “...es aquello de que se habla y que es sabido. Es el lugar de las obligaciones institucionales. Es lo oficial, aquello que por fuerza existe, el deber del que se pueden enumerar los detalles, analizar las tareas.” (p. 61).

¹⁰ Para Varela y colaboradores (1997) el mundo vivido “...no es la concepción teórica ingenua del mundo que se halla en la actitud natural, sino el mundo social cotidiano, donde la teoría se dirige siempre hacia un fin práctico.” (p. 41).

nutricional (e.j. casos de obesidad) con la incorporación de los sujetos al recurrente proceso migratorio. Entonces los cambios que se presentaban en el crecimiento físico y composición corporal estaban relacionados a las transformaciones sociales (e.j. proceso migratorio) que experimenta la población.

En diferentes estudios se ha encontrado relación entre el comportamiento alimenticio y las respuestas externas (e.j. hora del día, presencia de ciertos alimentos, contexto: social, comunidad, familiar, etc.) dadas en un ambiente donde hay fácil acceso a consumir alimentos abundantes y con alta densidad calórica que promueven la sobrealimentación y, por lo tanto, el desarrollo de sobrepeso u obesidad (Mela, 1996). Entonces, ¿no implica lo anterior que los cambios en el proceso ontogénico y estado nutricional están dados por las experiencias y prácticas locales (e.j. comunidad, familiar, individual)?

Para abordar el tema se retomó lo planteado por autores como Rico Bovio (1990) y Aguado (2004), quienes han teorizado sobre el cuerpo y al mismo tiempo resumen tres tipos de experiencias corporales, estas son: *vivido*, experiencia dentro del sujeto, *valorado-percibido*, contexto social que refleja a sus miembros e *interpretado*, proceso ideológico que construye la identidad. En este sentido, se consideró que el proceso ontogénico humano debía analizarse en sí mismo evaluando las experiencias vividas que daban acceso a la producción y reproducción de ciertas prácticas (e.j. alimentación, nutrición, migración, entre otras) socialmente compartidas. Por lo tanto, se tomó en cuenta las nociones de identidad e imagen corporal como procesos que se incorporan al cuerpo, en ubicaciones múltiples: delimitados, diferenciados y significados ideológica y social-culturalmente. Así pues, la identidad se convertiría en una evidencia sobre sí-mismo que se estructuraba en el cuerpo humano y la imagen corporal sería el referente corporal que se construye a partir de las prácticas ritualizadas o las necesidades naturales (Aguado, 2004).

Mientras que la imagen corporal¹¹ se convertiría en el reflejo del sujeto fortalecida y retroalimentada por los elementos simbólicos del contexto social y cultural.

En este sentido, los cambios evidentes en el crecimiento físico y composición corporal (coexistencia de desnutrición y sobrepeso/obesidad), además de estar asociados a la propia biología del cuerpo, estarían retroalimentados por las experiencias corporales en el ambiente sociocultural (e.j. la producción y reproducción del proceso migratorio) que le da significación y permanencia al individuo o población. Partiendo de esta premisa, la presente investigación se orientó hacia el análisis fenomenológico¹² del proceso ontogénico humano y estado nutricional, tomando en consideración la experiencia del cuerpo vivido. Según Merleau-Ponty (1994) el mundo fenomenológico es un:

...no ser puro, sino el sentido que se transparenta en la intersección de mis experiencias y en la intersección de mis experiencias con las del otro, por el engranaje de unas con otras; es inseparable, pues de la subjetividad e intersubjetividad que constituye su unidad a través de la reasunción de mis experiencias pasadas en mis experiencias, y nadie sabe mejor que nosotros cómo se efectúa por primera vez, la meditación del filósofo es lo bastante consciente como para no realizar en el mundo y antes de ella misma sus propios resultados¹³ (p. 19).

¹¹ Le Breton (2002) la concibe como "...la imagen de uno, nutrida con los materiales simbólicos que tienen existencia en otro lado y que cruzan al hombre en un tejido cerrado de correspondencias." (p. 31).

¹² Según Hessen (1997) el método fenomenológico trata de comprender las características generales importantes del conocimiento, a partir de la autorreflexión sobre las experiencias vividas cuando se habla de conocimiento; busca entender el fenómeno en concreto, así "la descripción fenomenológica puede y debe descubrir los problemas que se presentan en el fenómeno del conocimiento y hacer que nos formemos conciencia de ellos". (p. 36).

¹³ Asimismo para Merleau-Ponty (1994) "La fenomenología no es la explicación de un ser previo, sino la fundación, los cimientos del ser...tiene por tarea el revelar el misterio del mundo y el misterio de la razón." (p. 20).

En este contexto, el estudio ontogénico humano debe reconceptualizar el cuerpo humano en sí mismo tomando en cuenta, además de las características físicas de la población, la corporeidad y las experiencias corporales determinadas socioculturalmente, que se construyen y reproducen en ese estar en el mundo. Así, aunque la herencia y el ambiente incidan en el *tempo* (ritmo) de desarrollo y en la estatura final, ciertas prácticas en espacios sociales (e.j. crianza, nutrición y alimentación, proceso migratorio, entre otros) le dan valor al cuerpo influyendo en el proceso de crecimiento y composición corporal de los sujetos. Así pues, en la presente investigación se utilizó el trabajo etnográfico y el uso de entrevistas (abiertas e informales) para tener un acercamiento sobre algunas experiencias –individual y socialmente- vividas que estaban repercutiendo y se encontraban asociadas a los cambios actuales evidentes en el crecimiento físico y estado nutricional de los sujetos analizados.

Abordar desde la antropología física conceptos tales como crecimiento físico, estado nutricional, experiencia corporal, identidad, entre otros, requerían que fueran examinados evaluando las diferencias que existen dentro y fuera de cada grupo social y cultural. Es por ello que al tomar en cuenta dichas nociones se consideró la complejidad de las prácticas socioculturales (e.j. inserción al proceso migratorio), así como los referentes de significación (e.j. cambios en la alimentación asociado a la migración) que le dan permanencia y diferenciación a la cultura que expresan y forman la base para la movilidad de las identidades grupales.

En este sentido, retomando el concepto de identidad era posible identificar los elementos de significación que le dan distinción y reproducción al grupo, para así replantear el concepto de cultura (Aguado y Portal, 1991). Entonces, si en el cuerpo está inmerso la cultura, por consiguiente “...experimentamos las imágenes corporales de los otros; experimentamos nuestra imagen corporal y la de los cuerpos de los otros en un íntimo entrelazamiento” (Schilder, 1994, p. 19). Por lo tanto, en el desarrollo del presente estudio se consideró importante tomar en cuenta qué se entiende por

el concepto de cultura en el contexto histórico, local y global para tematizar el estudio de la corporeidad en la práctica bioantropológica.

Considerando las diferencias sociales la cultura se caracterizaría por su dinamismo y complejidad, en la que se producen, reproducen y consumen materiales, conocimiento, prácticas, valores e ideas, que se incorporan en el proceso biológico e identitario de la sociedad. En este sentido, a partir del análisis de la identidad era posible identificar aquellas prácticas que se construyen simbólicamente a través del reconocimiento de las experiencias históricamente compartidas dentro de las diferencias creadas en ubicaciones múltiples (e.j. económicas, políticas, étnicas y sociales) y que a su vez le dan significación a un grupo social. Según Aguado y Portal las experiencias significadas que se generan a partir de las prácticas sociales son la: *permanencia*, relacionada a la conservación y reproducción; *diferenciación*, es la distinción frente al “otro”; e *identificación*, semejanza y reconocimiento frente al “otro” (Aguado y Portal, 1991, p. 32).

Así pues se tomó en cuenta lo propuesto por Appadurai (1996) sobre la noción de cultura, ya que el autor se refiere a ésta como un concepto que involucra *diferencia*; inmersa en la esfera de las identidades grupales. En otras palabras, el concepto de diferencia, según Appadurai, se caracteriza porque destaca tanto las similitudes como los contrastes entre distintas categorías, ya sean de clase, género, roles, grupos y naciones (Appadurai, 1996). En este sentido, el concepto de cultura es considerado por el autor como una dimensión inserta en el discurso humano que explota las diferencias y genera diversas concepciones en las identidades grupales (Appadurai, 1996)¹⁴. Al respecto Appadurai (1996) sostiene:

¹⁴ Argumenta Appadurai (1996) que desde el punto de vista de los procesos globales, como la migración y los medios electrónicos, las prácticas sociales están relacionadas con ubicaciones múltiples ya que en el marco de los fenómenos producto de las transformaciones globalizadas los contextos y las perspectivas se modifican.

The most valuable feature of the concept of culture is the concept of difference, a contrastive rather than a substantive property of certain things. Although the term *difference* has now taken on a vast set of associations (principally because of the special use of the term by Jacques Derrida and his followers), its main virtue is that it is useful heuristic than can highlight points of similarity and contrast between all sorts of categories: classes, genders, roles, groups, and nations. When we therefore point to a practice, a distinction, a conception, an object, or an ideology as having a cultural dimension (notice the adjectival use), we stress the idea of situated difference, that is, difference in relation to something local, embodied, and significant. This point can be summarized in the following form: culture is nor usefully regarded as a substance but is better regarded as a dimension of phenomena, a dimension that attends to situated and embodied difference...

...And here I bring a second component of my proposal about the adjectival form of the word *culture*. I suggest that we regard as cultural only those differences that either express, or set the groundwork for, the mobilization of group identities (pp.13-14).

Partiendo de lo anterior, la identidad se concibió como aquel fenómeno que implica diferencia e igualdad en las experiencias históricamente significadas y compartidas que le permite asimilarse al sujeto dentro de un grupo social. Como base de la identidad se encuentra la ideología, concebida como aquellas representaciones en determinadas instituciones y prácticas, que reflejan un nivel de organización de las prácticas sociales y las acciones individuales lo que permite estructurar las identidades grupales (Aguado y Portal, 1991). Asimismo, van Dijk la define como "...la base de las representaciones sociales compartidas por los miembros de un grupo." (van Dijk, 1999, p. 21). Por lo tanto, la organización de las experiencias vividas posibilita el desarrollo de la corporeidad de cada grupo.

Lo anterior es importante porque dichas definiciones se tomaron como eje para analizar el fenómeno de la corporeidad humana en el que el hombre se inserta en el espacio sociocultural. Por lo tanto, "...La construcción social y

cultural del cuerpo no es solamente de abajo para arriba, sino también a la inversa: implica la corporeidad no sólo en la suma de sus relaciones con el mundo, sino también en la determinación de su naturaleza” (Le Breton, 2002, p. 33). En este contexto fue pertinente analizar la identidad desde la ideología ya que la misma se convierte en evidencia relacionada a “sí mismo” (Aguado, 2004).¹⁵. Según plantea Ricoeur (2003), la noción de “sí mismo” toma en consideración dos procesos, estos son: la transformación (ipse) y la reproducción (idem). El primero se refiere a la existencia y a la impermanencia como experiencia, mientras que el segundo proceso se relaciona con la especificidad y la permanencia en el tiempo (Ricoeur, 2003).

Si las nociones de cultura, identidad e ideología se estructuran desde lo señalado anteriormente, las evidencias que surgen a partir de las prácticas (experiencias) socialmente compartidas se harían evidentes en sí mismo en el cuerpo vivido somático y cultural. Por lo tanto, era necesario pensar el estudio de la corporeidad desde la perspectiva de la ontogenia humana considerando que existe tanto un cuerpo biológico como ideológico; experimentado, significado y vivido en un tiempo y espacio cultural. Lo anterior funcionaría como marco referencial para examinar el cuerpo, en la antropología física, tomando en cuenta las evidencias que permiten las acciones sociales de un grupo y modifican el cuerpo físico.

Así pues, enmarcar el concepto de identidad en el estudio ontogénico humano posibilitaría contextualizar y tomar como referentes aquellas prácticas con significado cultural e ideológico que delimitan las representaciones y percepciones del cuerpo, y que al mismo tiempo le dan permanencia, diferenciación e identificación a un grupo en un momento histórico determinado. Si el cuerpo es construido y moldeado desde el contexto sociocultural y la ideología es la base de la misma, el proceso de crecimiento físico de un individuo o grupo se modifica a partir de las experiencias corporales culturalmente apropiadas. En este sentido, dentro de la bioantropología de

¹⁵ Aguado y Portal (1991) definen las evidencias como: “...aquellas prenociones colectivas que se recrean y se reproducen socialmente, que se dan por ciertas y que posibilitan la acción de un sujeto o de un grupo.” (p. 33).

poblaciones contemporáneas se consideró importante tomar en cuenta la red de significaciones, en un contexto local determinado (región de Yanga) que llevaron a recrear e interpretar la complejidad del proceso ontogenético humano como reflejo de la acción, apropiación y reproducción social. Las nociones antes abordadas permitieron la reconceptualización del cuerpo humano en la antropología física, no sólo en sus dimensiones biológicas, por ejemplo desde la auxología humana, sino en un tiempo y espacio que se convierten en evidencias del proceso ideológico al interior de la cultura.

Por lo tanto, se plantea como hipótesis que el cuidado infantil en la región de Yanga, Veracruz se ha modificado por el proceso migratorio, lo que a su vez a transformado el crecimiento físico y composición corporal de los menores de la comunidad. Asimismo, como hipótesis alterna se propone que:

- La experiencia socialmente vivida a través del proceso migratorio ha dado como resultado la aparición de casos de malnutrición (e.j. sobrepeso/obesidad), situación que se vincula con las experiencias vividas y actuales transformaciones en el “habitus” alimenticio y cuidado materno, principalmente en grupos que se ubican en la etapa formativa de la vida.
- A través de los indicadores antropométricos asociados al crecimiento físico y composición corporal se hace evidente de manera directa los cambios vinculados a la malnutrición pasada y presente de los menores de 6 a 13 años de edad.

Para el desarrollo de presente trabajo de investigación se consideran los siguientes objetivos:

- Brindar una aproximación al análisis ontogénico humano desde el estudio de la corporeidad y la experiencia vivida.

- Evaluar el crecimiento físico y estado nutricional en la etapa formativa (6 a 13 años de edad) tomando en cuenta la edad y el sexo.
- Vincular el proceso ontogénico humano como un proceso biosociocultural enmarcado dentro de la corporeidad de todo sujeto.

El desarrollo del presente trabajo de investigación se plantea de la siguiente manera:

En el capítulo uno se aborda sobre el cuerpo objetivo, las definiciones y generalidades del proceso ontogénico humano. Se desarrolla en ésta capítulo los conceptos que han permitido definir el proceso ontogénico humano como un fenómeno biológico dentro de la antropología física. Asimismo, se describen las etapas de crecimiento físico y el concepto de transición nutricional.

En el capítulo dos se exponen las diferentes posturas que se han tomado en torno al cuerpo subjetivo y su relación con la experiencia corporal. Además se hace un análisis sobre las primeras concepciones que permitieron la separación mente y cuerpo. Además se explora sobre lo que es el cuerpo simbólico, la significación corporal, la cultura y el cuerpo.

En el capítulo tres se contextualiza la situación histórica y sociocultural de la región de Yanga, Veracruz. Por lo que se exploran las características geográficas, socioeconómicas y culturales de la población, además de analizar las condiciones de vida y las experiencias actuales que viven como comunidad transnacional.

En el capítulo cuatro se describe y analizan los datos antropométricos tomados en un grupo de escolares de la región de Yanga y que permiten tener una visión general de la situación de crecimiento y nutrición actual en la que viven los menores. En el mismo se examina lo que es: la evaluación e interpretación antropométrica, la técnica antropométrica y los referentes

empleados, las medidas (directas e indirectas) utilizadas para la evaluación del crecimiento y estado nutricional, así como la estadística empleada. Asimismo, se expone la descripción de los resultados encontrados en datos (antropométricos) empíricos relacionados al crecimiento físico y composición corporal. Por último, en las reflexiones finales se hace una síntesis del trabajo de investigación.

Capítulo 1: Cuerpo objetivo: Generalidades del proceso ontogénico humano

La ontogenia es la historia de la transformación de una unidad. Por consiguiente, la ontogenia de un sistema vivo es la historia de la conservación de su identidad a través de su *autopoiesis* continua en el espacio físico.

Maturana y Varela, 2004

Antropología física y ontogenia humana

Desde que iniciaron las primeras investigaciones científicas relacionadas al saber del *proceso ontogénico* humano¹, el quehacer antropológico, sobre todo en la disciplina de la antropología física (biológica), se ha centrado el conocimiento de dicho fenómeno humano caracterizando al cuerpo buscando interpretar, describir y explicar la variabilidad y los mecanismos de adaptación biológica en ciertos grupos humanos en un tiempo y espacio determinado².

En el estudio bioantropológico del cuerpo humano la adaptación biológica –noción que involucra sobrevivencia y ajuste al ambiente- ha sido el eje para

¹ Según Cameron (2002) el desarrollo de los estudios ontogénicos y las curvas de crecimiento físico se encuentran influenciados por el Periodo de la Ilustración en el siglo XVIII en Francia. Con la llegada de Napoleón Bonaparte al poder, aproximadamente en 1799, se inicia un movimiento en donde los filósofos y científicos buscaban el “verdadero” conocimiento en cualquier esfera de la vida que no se limitara a las creencias consideradas no científicas (e.j. religiosas, supersticiosas, irracionales, entre otras), y se basara en el conocimiento científico y filosófico. Lo anterior fue impulsado por científicos naturales, filósofos, aristócratas y burgueses, entre ellos Rousseau, Voltaire, Diderot y Georges Louis LeClerc, mejor conocido como el conde de Buffon.

² Con relación a la antropología física Herrera (2001) añade que la misma “...ha observado y medido al cuerpo humano con la finalidad de registrar las diferencias visibles y cuantificables entre individuos y entre diversos grupos humanos, precisando una serie de puntos anatómicos que dan cuenta de las formas, estructuras, diferencias intersexuales y composición corporal de los individuos” (p.80).

definir los cambios estructurales anatómicos en individuos y/o poblaciones. Así pues las argumentaciones dentro de la antropología física se han sustentado, en muchas posturas, y han tomado como base la definición propuesta por Lasker (1969) sobre la adaptación humana definida a partir de los cambios en los cuales un organismo supera los desafíos de la vida, y a su vez integra varios procesos: bioquímicos, fisiológicos y genéticos (Lasker, 1969). Según este mismo autor lo anterior implica grandes eventos evolutivos, entre los que se encuentra el crecimiento del individuo (modificación filo-ontogénica), la selección del genotipo, los cambios en el comportamiento y los procesos fisiológicos, que integran tanto procesos funcionales como las estructuras de los que depende. En términos darwinianos, la adaptación biológica es considerada como la modificación en la estructura y función que permite a un organismo sobrevivir y reproducirse.

De manera que el concepto de adaptación ha sido utilizado de manera generalizada para explicar desde un punto de vista funcional los niveles de organización y ajuste biológico³ (e.j. aclimatización, aclimatación, ajuste, entre otras) de los individuos y poblaciones (Frisancho, 1993). Así pues, la adaptación funcional de todo organismo implica varios rasgos, entre ellos, cambios en las funciones orgánicas del sistema, histología, morfología, composición bioquímica, relaciones anatómicas y composición corporal, ya sea de manera independiente o integrada al organismo en su totalidad (Frisancho, 1993). En relación a la antropología física y su enfoque Vera (2002) sostiene:

Una de las áreas de la antropología, la física, intenta caracterizar al hombre, pero lo hace desde la evaluación del cuerpo del ser humano. Es decir, estudia del ser humano su variabilidad corporal y la interpreta como producto de la interacción de la biología humana con su entorno, que, aunque resulte reiterativo, se trata de un entorno modificado por el

³ Por ejemplo, la obesidad se ha vinculado como un proceso de adaptación en el consumo de una dieta alta en grasas. Esto es, cuando existe restricción el consumo de alimentos el cuerpo da prioridad a la regulación de carbohidratos sobre las grasas y el balance proteico. Así el mantenimiento en las reservas de carbohidratos requiere que la adquisición de carbohidratos esté vinculada por el porcentaje de energía de los mismos y las grasas (Astrup et al., 1994).

ser humano, es decir, el hombre adapta su entorno a sus propias necesidades, la cual genera un nivel metaevolutivo (pp. 15-16).

Con el desarrollo del análisis científico del proceso en cuestión⁴, se ha venido presentando el mismo *paradigma anatomofuncional, dimensioproporcional y morfogenético*⁵ (Vera, 2002) causa-efecto en las investigaciones ontogénicas: explicar el proceso ontogénico, como fenómeno biológico – describiendo la forma, función y partes del cuerpo -, y vincularlo así con su desarrollo evolutivo y contexto bio-psico-socio-cultural en el que habita el *Homo sapiens sapiens*. Por lo tanto, el cuerpo se entiende y describe en términos de su realidad fenoménica biológica, siempre y cuando se caracterice a partir de la fragmentación de sus propiedades medibles físicas (anatomofuncionales, dimensioproporcionales y morfogenéticas), y así explicar las causas de la diversidad biológica de ciertos grupos humanos (Vera, 2002).

Si se toma en cuenta que todo paradigma está integrado por las “...relaciones científicas universalmente reconocidas que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica.” (Kuhn, 1995, p. 13), se reconocerá que desde los primeros estudios ontogénicos, el cuerpo ha sido eje de estudio para explicar los cambios en el crecimiento y desarrollo físico de ciertos grupos con particularidades biológicas y ambientales. Tal es el caso de los trabajos que continuaron, y siguen siendo considerados, junto con el publicado por Buffon en el siglo XVIII, como pautas científicas (descriptivas) en la evaluación ontogénica. Lo anterior coincide con la

⁴ Tanto Buffon como Montbeillard estaban interesados en el paradigma del conocimiento de la historia natural de todo organismo vivo incluyendo el hombre. Así Montbeillard tomó datos empíricos de crecimiento físico (estatura) de tipo longitudinal a su hijo desde su nacimiento hasta los 18 años de edad. Posteriormente Buffon publica en la *Histoire Naturelle, Génélare et Particulière* en 1777 los datos recopilados por Montbeillard sobre el crecimiento longitudinal (Cameron, 2002, p. 3).

⁵ Vera (2002) distingue cuatro etapas paradigmáticas en el estudio del cuerpo en la antropología física: 1) *paradigma anatomofuncional*, estudio de la forma y función del cuerpo a partir de la descripción de sus partes; 2) *paradigma dimensioproporcional*, dualismo cartesiano (cuerpo-mente) e hilemórfico (cuerpo como materia y forma sustancial); 3) *paradigma biomecánico*, relaciona el movimiento del cuerpo humano; 4) *paradigma morfogenético*, se enfoca en el origen de las formas en su proceso de generación, involucra tres tipos de morfogénesis: ontogénica, filogenética y molecular (p. 5).

idea que surge en el siglo XVIII en la que Tronchin proponía que la debilidad orgánica equivalía al decaimiento de la civilización, por ello a mediados de dicho periodo surge el punto de vista en el que se consideró “perfeccionar la especie humana”⁶ promoviendo “...en cualquier caso una sociedad de “progreso” que fomenta la vigilancia del futuro físico de la comunidad.” (Porter y Vigarrello, 2005, p. 251)

Dichos trabajos permitieron, a partir del siglo XIX, utilizar los datos obtenidos en las diferentes medidas relacionadas con el crecimiento físico, para establecer políticas que beneficiaran la salud de los grupos más vulnerables de la población. Ya a principios del siglo XX Franz Boas, en sus trabajos ontogénicos, propuso nuevas metodologías y conceptos, como el de “tempo” de crecimiento, para estudiar los cambios en el proceso en las diferentes etapas de la vida. A pesar de ser considerado Boas como uno de los precursores de la escuela culturalista de la época, no fue más allá de la mera descripción causa/efecto del fenómeno en poblaciones con ciertas particularidades ambientales y socioeconómicas (Bogin, 1999; Cameron, 2002). En este sentido, la influencia las posiciones evolucionistas darwinianas y culturalistas (Boas) del siglo XX tuvo como resultado que el fenómeno biológico se concibiera como aquel que determina todo proceso cultural, en este sentido dice Huicochea (2002):

El axioma fundamental sobre el cual Darwin construyó su teoría fue la variabilidad de las formas vivientes; sin ella no sería factible la selección natural puesto que no existiría el material sobre el cual pudiera operar. La variabilidad y el tiempo son dos conceptos fundamentales en su teoría, la continuidad era entendida en términos de “descendencia con modificación”, es una continuidad reconstituida de objetos distintos en secuencia genealógica, cada uno de los cuales difiere poco uno de otro.

⁶ Un ejemplo sobre el desarrollo de ésta idea se encuentra en el área médica de la época de las Luces en la que “...se convertía también en una defensa de los grupos humanos: “perfeccionar la especie”, “enriquecer la especie”, “conservar la especie”, hacer del cuerpo una riqueza, reforzando una comunidad, el signo de un poder local o nacional.” (Potter y Vigarrello, 2005, p. 355)

Por otro lado, la Antropología mexicana de principios de siglo al recibir la influencia de Boas y su escuela culturalista, definirían en buena medida el quehacer antropológico bajo la perspectiva de ubicar la humanidad junto con otras especies animales y la cultura ser considerada como producto o ramificación de la naturaleza humana, los fundamentos pasarían a ser en parte una justificación de lo meramente biológico... (pp. 18-19).

Desde entonces, dichas posiciones que explican la diversidad biológica y su origen, han continuado "... trasladando por completo el énfasis en la evolución de la fenomenología biológica del individuo a la especie, de la unidad de sus partes, de su organización presente a su determinación ancestral."⁷ (Maturana y Varela, 2004, p. 64). Sustentado en esta argumentación, el enfoque empleado por dichos planteamientos sigue presentándose como una posición *mecanicista* y de *perfeccionamiento técnico*, sistemas vivos-máquina, limitada al universo físico (somatológico y morfológico), sobre la organización, filo-ontogénica y molecular, de los sistemas vivos. Según Martínez la explicación mecanicista, en la interpretación biológica, se ha caracterizado porque la misma "...se formula en términos matemáticos, por medio de una ecuación diferencial que predice el resultado de un proceso a partir de una descripción de estado." (1998, p. 33). Mientras que el concepto de perfeccionamiento técnico, propuesto por Le Bretón, incorporado a la visión mecanicista cartesiana, se centra en la separación de los sentidos y la realidad, en la que las mediciones técnicas explican, desde los procesos matemáticos, el mundo natural que rodea al hombre⁸.

⁷ Dichos autores argumentan que el pensamiento evolucionista no estaba centrado en la autonomía de los sistemas vivos para entender la fenomenología biológica. Al respecto sostienen que desde un punto de vista mecanicista que "...la conservación de la identidad y la invariancia de las relaciones definitorias de las unidades vivientes están en la base de la toda posible transformación ontogenética y evolutiva de los sistemas biológicos..." (Maturana y Varela, 2004, p. 65). Pero la identidad es vista en términos de sus propiedades biológicas. En el transcurso del trabajo se conceptualiza la identidad dentro del marco de las significaciones corporales propuesta por varios autores.

⁸ Un ejemplo de lo anterior se encuentra en la construcción de normas y estándares antropométricos que describen el crecimiento y desarrollo físico con el objetivo de establecer cual es la normalidad para ciertos grupos de edad y sexo.

Asimismo, la disciplina bioantropológica ha buscado dar explicación al proceso ontogénico tomando en cuenta su materialidad como órgano biológico, es decir el cuerpo humano caracterizado en términos darwinianos considerando la fenomenología biológica humana: el somatotipo, visto como un sistema estructural en el que sus partes y procesos celulares interactúan para formar y desarrollar un organismo, que cumple sus necesidades básicas para crecer y desarrollarse⁹. Como consecuencia el cuerpo en la antropología biológica se ha analizado desde, lo que Vera (2002) sostiene es, un “doble dualismo”: cartesiano-hilemórfico, al respecto dice:

...un dualismo cartesiano que se expresa en categorías clásicas de la antropología contemporánea: cuerpo-mente, material-inmaterial, naturaleza-cultura, salvaje-civilizado, etcétera, y un dualismo hilemórfico que aunque tiene un origen aún más remoto que el dualismo cartesiano, afirma que la realidad natural, para existir, debe estar constituida por materia y forma (p. 78).

Desde la perspectiva de Maturana y Varela (2003, 2004) la ontogenia se ha conceptualizado como la manifestación de la individualidad y la forma en que se presenta dicha cualidad en los sistemas vivos; esto es “...comprender la organización de los sistemas vivos en relación con su carácter de unidad.” (Maturana y Varela, 2004, p.65). Como proceso los autores lo definieron como la manifestación de la historia biológica de un sistema que es en todo momento la unidad de su totalidad (Maturana y Varela, 2003, 2004). En otras palabras, es la historia de la transformación de una unidad y por consiguiente la eventual conservación de su identidad biológica a partir de la organización de todo

⁹ Retomando a Ramos Galván, Ramos Rodríguez (2004) clasifica las necesidades básicas que todo individuo debe satisfacer como: *vitales*, relacionada con el cumplimiento de las necesidades biológicas que permiten la supervivencia; *emocionales*, necesidades biológicas se satisfacen para el desarrollo psicosocial; *emergentes*, vinculada a la ideología de la comunidad y que permite la permanencia en el grupo social al que pertenece; y *adquiridas o individuales*, aparece en la relación del sujeto con su contexto sociocultural (pp. 4-6).

sistema vivo o mejor conocido como *autopoiesis*¹⁰ (Maturana y Varela, 2003, 2004). Basada en dicha argumentación, desde un enfoque interpretativo positivista, Ramos Rodríguez (2004) argumenta:

...se reconoce a la ontogenia de todo ser vivo como la historia de su continua transformación estructural sin que ésta pierda su organización. Proceso que tiene lugar en él como resultado de su dinámica interna, sea o no *gatillado* por interacciones provenientes del medio donde se encuentra, y que ocurre sin interrupción de su identidad ni de su acoplamiento estructural a su medio hasta su desintegración (p. 26).

Dicha teoría autopoietica determina la fenomenología biológica de los seres vivos como unidades autónomas. Esto quiere decir que su organización debe presentarse entre los componentes biológicos de ese complejo de elementos en interacción (sistemas¹¹) con un arreglo determinado y autocontenido para ser reconocido como parte de una clase específica y, por lo tanto, su estructura la conforman los componentes y las relaciones de éstos que crean una unidad y le dan organización (Maturana y Varela, 2003). Según von Bertalanffy (2005) la biología:

...a la luz, mecanicista, veía una meta en la fragmentación de los fenómenos vitales en entidades anatómicas y procesos parciales. El organismo vivo era descompuesto en células, sus actividades en procesos fisiológicos y por último fisicoquímicos, el comportamiento en reflejos condicionados y no condicionados, el sustrato de la herencia en genes discretos y así sucesivamente (p. 31).

¹⁰ Autopoiesis es la teoría de la organización de los sistemas vivos, para más detalles ver Maturana y Varela (2003, 2004) y Ramos Rodríguez (2004).

¹¹ von Bertalanffy (2005) define los sistemas como "...complejos de elementos en interacción." (p. 33).

Desde entonces los estudios bioantropológicos sobre el fenómeno ontogénico, en la mayor parte de los casos, asumiendo dicha posición fragmentaria, positivista, descriptiva y biologicista, han desarrollado el tema considerando los cambios que se presentan en la estructura anatomofuncional y dimensioproporcional; enmarcados así en lo que se conoce como el estudio auxológico del proceso. Como ya se ha mencionado, el uso de los datos relacionados al crecimiento físico se han aplicado tomando en cuenta diferentes objetivos, entre ellos, la caracterización de las formas, funciones y cualidades del cuerpo, así como determinar la causa-efecto de la variación biológica, y por consiguiente su vínculo con las determinantes socio-ambientales¹², dentro y entre la población. En este sentido, el estudio del devenir biológico del ser humano (ontogenia humana) ha centrado el análisis del cuerpo humano relacionando, lo que Ulijaszek (1995, 1996) plantea como la *adaptación (transgeneracional)* y la *adaptabilidad (intergeneracional)* del sujeto y las poblaciones. Adaptación y adaptabilidad son dos conceptos en los que se sostiene que las relaciones de beneficio entre los seres humanos y el ambiente se establecen y mantienen. En la Figura 1.1 se presenta un esquema donde el autor describe la antropología biológica (física) considerando estos dos puntos de vista que se retroalimentan en el tiempo.

En primer lugar, el concepto de adaptación transgeneracional opera a través de generaciones e involucra la interrelación y retroalimentación de cuatro procesos, estos son: genéticos, fisiológicos, comportamiento y cultural. Según el autor dichos procesos se caracterizan de la siguiente manera: la *genética* está dada por la selección del genotipo que se mantiene por la fertilidad y la mortalidad; la *fisiología* son los cambios a corto plazo como respuesta al ambiente y tiene su base en la genética; el *comportamiento* se relaciona con los tipos de conducta, dadas por la cultura, que brindan ventaja reproductiva y

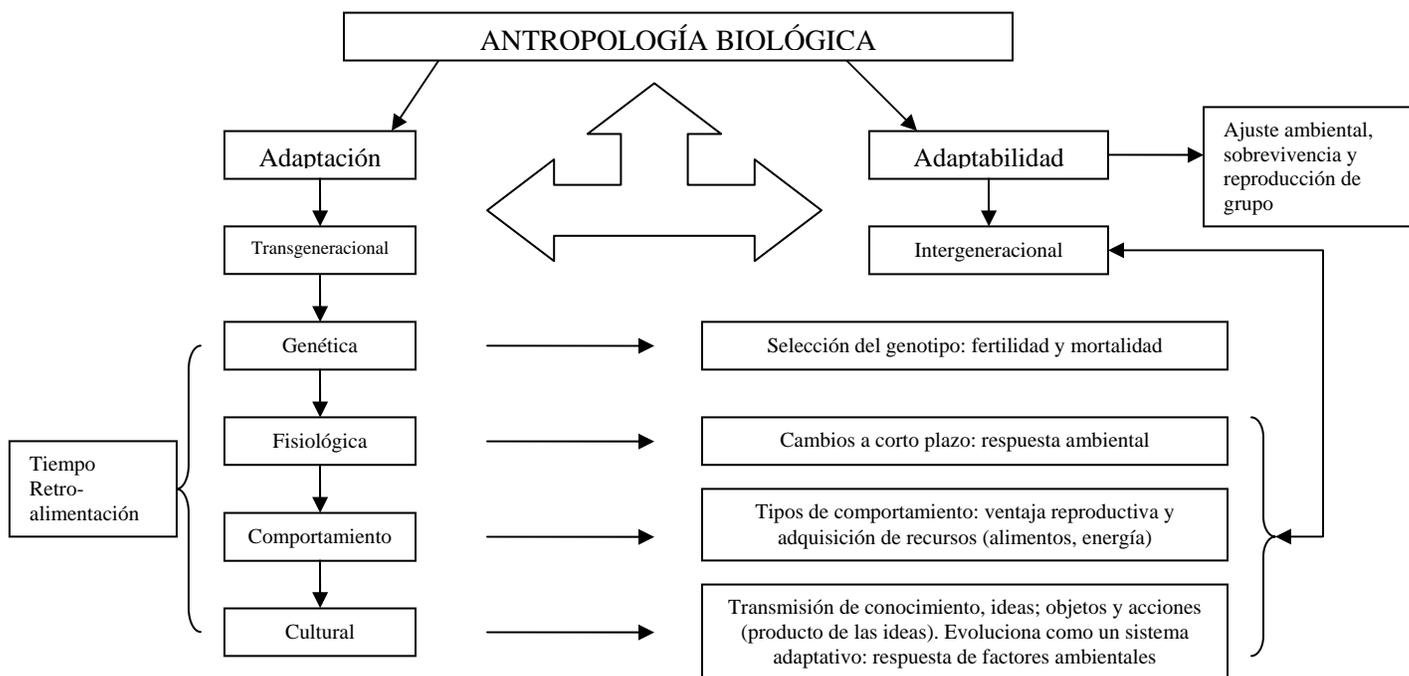
¹² Además Ramos Rodríguez (2004) sostiene que la antropología física ha buscado dar explicación al fenómeno de crecimiento y desarrollo humano a partir del conocimiento de las diferentes manifestaciones corporales, mismas que están inmersas dentro de la realidad fenoménica de hipercomplejidad donde se enlazan tres espacios múltiples: *operacional* (corporalidad), *psíquico* (relacional/interrelacional, percepción/cognición) y *social* (relaciones sociales) (p.12).

adquisición de recursos, como los alimenticios y energía, entre otros; y por último, el *cultural* se conceptualiza como la apropiación de conocimiento, ideas, objetos y acciones que evolucionan como un sistema adaptativo en respuesta a factores ambientales¹³. Según Ulijaszek (1995, 1996), los cuatro procesos se vinculan entre sí, por lo que lo fisiológico influye a la adaptación genética en un periodo largo de tiempo, mientras que el comportamiento actúa sobre el cultural, además de que ambos también ejercen influencia sobre la adaptación genética (e.j. relaciones de parentesco). Asimismo sostiene que el comportamiento influye sobre los procesos fisiológicos, mientras que el proceso cultural se adopta entre los grupos o poblaciones.

En cuanto a la adaptabilidad el autor la define como capacidad de ajuste limitándose al tipo de respuesta que el individuo tiene en relación al ambiente facilitando su supervivencia y reproducción (Ulijaszek, 1995, 1996). Por lo tanto, la adaptabilidad intergeneracional se hace evidente en los procesos fisiológicos que se presentan en un periodo corto de tiempo y se hace manifiesto cuando existe una adecuación en el ambiente permitiendo la sobrevivencia y reproducción de grupo; la misma involucra tanto los factores fisiológicos, de comportamiento y cultural. Así pues, los cambios que suceden en el crecimiento físico y composición corporal son parte de esa adaptabilidad intergeneracional en el que los rasgos físicos se ven modificados por las características socioculturales de la población.

¹³ Aquí la cultura es vista en términos evolutivos lineales.

Figura 1.1. Modelo utilizado por la antropología física para explicar la variación biológica humana (ver Ulijaszek, 1995).



Generalidades ontogénicas en el ser humano

Retomando los planteamientos antes expuestos, se concibe la ontogenia como la historia del proceso de transformación, dinámica, continua y organizada de toda unidad biológica en donde se presentan, desde la concepción hasta la muerte, cambios estructurales (crecimiento¹⁴) que habilitan a todo organismo vivo¹⁵ a realizar ciertas funciones (desarrollo¹⁶) de acuerdo al entorno que lo rodea (Figura 1.2). Al respecto Maturana y Varela (2003, 2004) han definido el proceso ontogénico de la siguiente manera:

...una deriva de cambio estructural con invariancia de organización y, por lo tanto, con conservación de adaptación... (2003, p. 68).

...toda ontogenia de un individuo particular, como miembro de la unidad social, está amarrada a su continua historia de interacciones trofolácticas [continuo intercambio químico] selectivos que de una manera dinámica encaminan, mantienen o cambian su modo particular de desarrollarse (2003, p. 124).

...un proceso integral de desarrollo hacia un estado adulto, mediante el cual se alcanzan ciertas formas estructurales que le permiten al organismo desempeñar ciertas funciones en concordancia con el plan

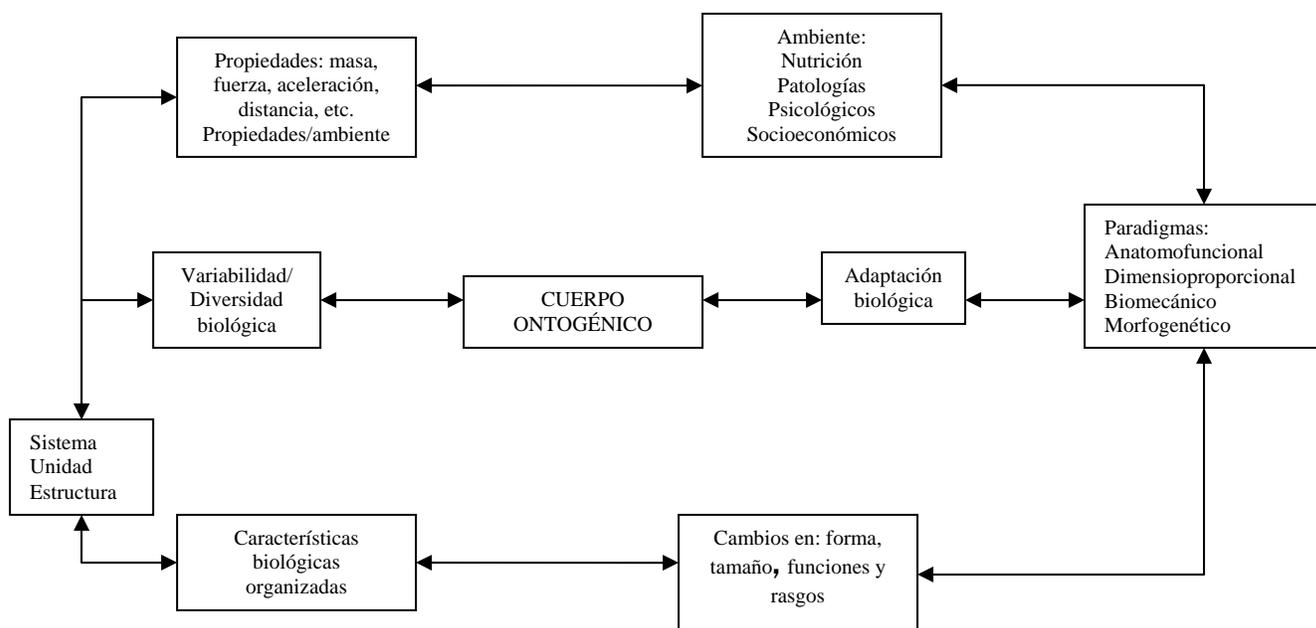
¹⁴ Crecimiento físico es el aumento cuantitativo en el tamaño o la masa corporal (Bogin, 1999; Molinari y Gasser, 2004) que se presenta desde la etapa embrionaria hasta finalizar la etapa formativa del ser humano, el mismo está determinado por tres procesos celulares: hiperplasia, aumento en el número de células; hipertrofia, aumento en el tamaño celular; y, acresión, aumento en la sustancia intracelular, así como por influencias ambientales (Malina y Bouchard, 1991; Cameron, 2002). El mismo está dado como resultado de los factores genéticos, ambientales y la interacción de ambos (Lejarraga, 2002).

¹⁵ von Bertalanffy (2005) propone que todo organismo vivo es un sistema abierto que intercambia materia con el medio que lo rodea, como consecuencia "En ellos puede alcanzarse el mismo estado final partiendo de diferentes condiciones iniciales y por diferentes caminos. Es que se llama equifinalidad, y tiene significación para los fenómenos de regulación biológica." (p. 40)

¹⁶ Desarrollo humano es el cambio paulatino de un estado indiferenciado e inmaduro a uno más organizado, especializado y maduro (Bogin, 1999), desde su aspecto biológico es la diferenciación celular a través de líneas especializadas de funciones y en su comportamiento se asocia con la aptitud de un individuo a ajustarse a su contexto bio-psico-socio-cultural (Malina y Bouchard, 1991).

innato que lo delimita con respecto al medio circundante... (2004, pp. 75).

Figura 1.2. Explicación desde la antropología física sobre el proceso ontogénico humano.



Considerando las propiedades anatómicas, ambientales, funcionales y su espacio físico¹⁷, el proceso ontogénico humano se ha caracterizado tomando en cuenta el aumento en el tamaño o la masa que se hace evidente cuando se presenta el incremento en el número (hiperplasia), tamaño (hipertrofia) y la sustancia (acresión) intracelular a nivel de organismo (Hauspie et al., 2004). Asimismo como una expresión de la segunda ley de termodinámica se distingue porque "...en un sistema cerrado, cierta magnitud, la entropía, debe aumentar hasta el máximo, y el proceso acabará por detenerse en un estado de equilibrio." (von Bertalanffy, 2005, p. 39).

Según Maturana y Varela, desde la teoría de sistemas¹⁸, todo sistema vivo interviene siempre en un presente de organización estructural. Por otro lado, von Bertalanffy (2005) ha descrito a todo organismo viviente como un sistema abierto el cual se caracteriza por alcanzar un mismo estado final independientemente de las condiciones iniciales, por lo tanto:

Se mantiene en continua incorporación y eliminación de materia, constituyendo y demoliendo componentes, sin alcanzar, mientras la vida dure, un estado de equilibrio químico y termodinámico, sino manteniéndose en un estado llamado uniforme (*steady*) que difiere de aquél... (p. 39).

...el mundo vivo exhibe, en el desarrollo embrionario y en la evolución, una transición hacia un orden superior, heterogeneidad y organización...En los sistemas abiertos, sin embargo, no sólo tenemos producción de entropía debida a procesos irreversibles, sino también

¹⁷ Maturana y Varela (2004) argumentan que el espacio físico se define a partir de los "...componentes que pueden determinarse mediante las operaciones que las caracterizan en términos de propiedades – tales como masa, fuerza, aceleración, distancia, campo, etc.-, las propiedades a su vez quedan definidas por las interacciones de los componentes que ellas caracterizan." (p. 106).

¹⁸ Según von Bertalanffy (2005) el tema principal de la teoría general de los sistemas es la "...formulación de principios válidos para "sistemas" en general, sea cual fuere la naturaleza de sus elementos componentes y las relaciones o "fuerzas" reinantes entre ellos." Se considera como una ciencia general de la totalidad, "En forma elaborada sería una disciplina lógico-matemática, puramente formal en sí misma pero aplicable a las varias ciencias empíricas." (p. 37).

entrada de entropía que bien puede ser negativa...Así, los sistemas vivos, manteniéndose en estado uniforme, logran evitar el aumento de entropía y hasta puede desarrollarse hacia estados de orden y organización creciente. (p. 41)

De acuerdo con lo anterior, el fenómeno ontogénico, como historia del devenir de todo ser vivo y proceso biológicamente organizado, se presenta sin la interrupción de las características biológicas desde que inicia en la etapa embrionaria hasta su desintegración final o muerte (Maturana y Varela, 2003). Por lo tanto, el cuerpo ontogénico humano es un sistema estructural organizado en el que se incorpora la red de los componentes ambientales, vinculados éstos con los cambios en las propiedades fisiológicas (somáticas, químicas, moleculares), y que al mismo tiempo determinan la diferenciación y adaptación (transgeneracional y/o intergeneracional) biológica en un espacio y tiempo específico.

Etapas y características del proceso ontogénico

Para entender lo antes expuesto es importante conocer y entender las etapas básicas del proceso ontogénico humano y los cambios que suceden durante los diferentes eventos que se presentan durante la vida. En el Cuadro 1.1 se resumen los eventos principales, modificados de Bogin (1999), así como de Bogin y Smith, (2000), del ciclo de vida humano, los mismos han sido divididos por sus diferentes etapas y brotes de crecimiento durante el desarrollo funcional del individuo. Las etapas del ciclo de vida humano están integradas por: 1) periodo prenatal (etapa embrionaria); 2) periodo postnatal: infancia, niñez, juvenil, adolescencia y adultez. A pesar de que existe diferencia en la ontogenia de cada individuo, y de que los cambios en el ritmo de crecimiento están asociados a cada etapa de desarrollo, se debe tomar en cuenta que las edades cronológicas indican la tendencia central y no los rangos normales de variación que se presentan en cualquiera de los eventos (Bogin, 1999, 2002).

Los procesos celulares que se hacen presentes durante el fenómeno de crecimiento y desarrollo humano (hiperplasia, hipertrofia y acresión) en el organismo hacen evidentes los cambios en el tamaño y las dimensiones corporales, y al mismo tiempo se manifiestan como rasgos acumulativos de las variaciones pasadas de la masa y el crecimiento lineal del cuerpo durante el proceso ontogénico (Himes, 2004). En este sentido, es un proceso que convierte a una célula en un organismo multicelular compuesto de diferentes tejidos, órganos, capacidades de comportamiento y emociones (Bogin, 2002).

Lo anterior está delimitado, entre otras cosas, por la fuerza que determina el crecimiento (dinámica), la energía empleada (energética) y la forma en que ocurre (cinemática) (Ramos Galván, 1987). Tomando en cuenta lo anterior Ramos Rodríguez (2004) distingue tres etapas vitales durante el proceso ontogénico humano, resumidas de la siguiente manera:

1. La primera es la *formativa*, que se inicia en la concepción y acaba alrededor de los 18 a 20 años postnatales, según se trate de mujeres u hombres respectivamente. Esta etapa se extiende a través de la tercera o cuarta parte de la vida, caracterizada por ser eminentemente anabólica, con balance positivo de energía. Su importancia radica en que, por la particularidad de los procesos de crecimiento y desarrollo, este periodo resulta fundamental en la ontogenia de todo individuo, tanto para su ulterior corporeidad como para su desempeño psiconductual (p. 28).
2. A partir de los 18 a 20 años se inicia la segunda etapa, *productiva y reproductiva*, la cual termina aproximadamente alrededor de los 60-65 años (diversos aspectos de orden genético, social y cultural inciden en el tiempo que habrá de prolongarse en cada individuo). En promedio ocupa la mitad o algo más de la duración natural del vivir, en ella el balance metabólico debe mantenerse esencialmente en equilibrio, con excepción de los períodos de embarazo en los que el balance ha de ser anabólico, so pena de originar desnutrición en la madre y frecuentemente en el producto (p. 28).

3. La tercera etapa, que acaba con la muerte, se conoce como *regresiva o senescencia*, se torna gradualmente catabólica, con disminución también gradual en las magnitudes corporales y en la actividad funcional. En ausencia de otros marcadores, se acepta el criterio administrativo que considera la edad de 60-65 años como la línea de demarcación entre la madurez y senectud; sin embargo, dependiendo de la historia ontogenética de cada individuo, este límite -obviamente arbitrario- puede variar (p. 28).

Tomando en cuenta dichas etapas, la antropología física se ha interesado en explicar, en términos evolutivos y adaptativos, la historia de vida del ser humano. Así pues, se ha definido la historia de vida como la estrategia que utiliza un organismo para destinar su energía hacia el crecimiento, mantenimiento, reproducción, crianza de la prole y evadir la muerte (Bogin Smith, 2000; Bogin, 2002).

Cuadro 1.1. Etapas y duración de los eventos ontogénicos (modificado de Bogin, 1999; Bogin y Smith, 2000).

| ETAPAS | DURACIÓN Y EVENTOS ONTOGÉNICOS |
|--|---|
| ETAPA FORMATIVA | |
| Primer brote de crecimiento físico | |
| Periodo prenatal | |
| Estadio: Fecundación | |
| Primer trimestre | Embriogénesis: desde fecundación hasta la semana 12. |
| Segundo trimestre | Desde el 4to hasta el 6to mes lunar: Rápido crecimiento en longitud. |
| Tercer trimestre | Desde el 6to mes lunar hasta el nacimiento: Rápido crecimiento en peso y maduración de órganos. |
| Periodo postnatal | |
| Estadio: Nacimiento | |
| Neonatal | El tamaño corporal se relaciona con el crecimiento prenatal. Desde el nacimiento hasta los primeros 28 días de vida: Adaptación extrauterina; rápido ritmo en el crecimiento y maduración. |
| Infancia | Desde el 2do mes hasta el fin de la lactancia, aproximadamente los 36 meses: continúa el aumento en la velocidad de crecimiento, con paulatina desaceleración. Se mantiene alimentación a través de la lactancia, aparece dentición decidua o temporera, con acentuado desarrollo fisiológico, de comportamiento y cognitivo. |
| Niñez | Desde los 3 a los 7 años de edad: Ritmo de crecimiento es moderado; dependencia en la alimentación, ocurre un leve brote de crecimiento, se presenta la erupción de los primeros molares e incisivos permanentes; acaba el crecimiento cerebral aproximadamente al final del estadio. |
| Segundo brote de crecimiento físico | |
| Estadio: Juvenil | |
| Pubertad | Desde los 7 a los ± 10 años en niñas y ± 12 años en niños. Hay un lento ritmo en el crecimiento; independencia en la alimentación; presenta transición cognitiva, aprende destrezas que le permiten la incorporación a su contexto sociocultural. Evento de pequeña duración; se reactiva el mecanismo del sistema nervioso central para el desarrollo sexual; hay aumento en la secreción de hormonas sexuales. |
| Adolescencia | Desde la aparición de la pubertad hasta los 5 u 8 años posteriores: Brote de crecimiento en la mayor parte de las dimensiones corporales; la dentición permanente está virtualmente completa; desarrollo de las características sexuales secundarias; maduración socio-sexual; se intensifica interés por participar en actividades adultas (e.j. socioeconómicas, culturales, sexuales, entre otras). Termina ± 18 años en mujeres y ± 20 años en hombres. |
| ETAPA PRODUCTIVA Y REPRODUCTIVA | |
| Estadio: Adultez (Primaria y transición) | Desde los ± 18 a 20 años de edad hasta el final de la etapa reproductiva a los $\pm 60-65$ años. Homeostasis en la fisiología, comportamiento y cognición. La menopausia se presenta en las mujeres a la edad de ± 50 años. |
| ETAPA REGRESIVA Y SENEENCIA | |
| Estadio: Envejecimiento/senescencia | Desde el final de la etapa anterior hasta la muerte: las funciones de muchos de los tejidos y sistemas corporales declinan. |

Curvas de crecimiento físico

Si bien es conocido que el proceso de crecimiento físico de todo individuo es un fenómeno que se presenta de manera regular, dinámica y continua, no es el mismo proceso biológico para los diferentes tejidos, órganos y sistemas, por consiguiente el mismo se presenta en diferentes momentos y tiempo en el cuerpo, por lo que Scammon propuso cuatro curvas de crecimiento, estas son: general, neural, reproductiva y linfoide (Tanner, 1990; Malina y Bouchard, 1991; Bogin, 1999). La curva general describe el crecimiento del cuerpo como un todo e incluye el patrón de crecimiento de la estatura, peso, la mayor parte de las dimensiones externas del cuerpo (con excepción de la cabeza y cuello), órganos digestivos y respiratorios, riñones, tronco pulmonar, aorta, bazo, musculatura, esqueleto y volumen sanguíneo. La misma se caracteriza por un rápido crecimiento en la infancia y niñez temprana, un crecimiento estable pero constante durante la niñez media y un rápido brote de crecimiento durante la adolescencia, para luego disminuir su velocidad y su eventual interrupción luego de finalizada la etapa formativa de la vida (Tanner, 1990; Malina y Bouchard, 1991; Bogin, 1999; Cameron, 2002; Molinari y Gasser, 2004)

La curva neural se caracteriza por el rápido crecimiento del cerebro, dimensiones y partes, sistema nervioso, médula espinal y aparato óptico. La mayor parte de los incrementos que se obtienen durante esta curva de crecimiento se presentan aproximadamente a los 7 años de edad. En cuanto a la curva reproductiva se observa un rápido incremento en el crecimiento de las características sexuales secundarias durante la adolescencia que incluyen los testículos, ovarios, mamas, epidídimo, próstata, tubo uterino y vesículas seminales. Por último, la curva de tipo linfoide describe el acelerado crecimiento de las glándulas linfáticas, timus, amígdalas, apéndice y masas linfoides intestinales durante la adolescencia (Tanner, 1990; Malina y Bouchard, 1991; Bogin, 1999; Cameron, 2002; Molinari y Gasser, 2004).

Generalidades de la Etapa formativa de la vida (Periodo Postnatal): Infancia, Niñez/Juvenil y Pubertad/Adolescencia

Ya se ha mencionado que la etapa formativa de la vida inicia desde el periodo prenatal y termina al finalizar la adolescencia aproximadamente los 18 años en mujeres y 20 años en hombres. Dicha etapa se caracteriza por dos periodos (prenatal y postnatal) y dos brotes de crecimiento físico que involucran cambios estructurales en el cuerpo del individuo. Se han descrito varias fases de crecimiento durante dicha etapa: una rápida aceleración de crecimiento desde el periodo prenatal hasta aproximadamente los primeros tres años de vida; lenta desaceleración de crecimiento desde los 3 años hasta el inicio del segundo brote de crecimiento en la adolescencia; y por último, segundo brote de crecimiento en la adolescencia (Lejarraga, 2002). Para el desarrollo del presente trabajo éste apartado se enfocará sólo en la etapa postnatal, que incluye: infancia, niñez y adolescencia.

La *infancia* es un periodo en donde se evidencian incrementos en la velocidad, rápida desaceleración y una fase caracterizada por el aumento en las necesidades nutricias del crecimiento, seguido de una fase de dependencia de crecimiento hormonal, desarrollándose en una lenta desaceleración en la velocidad del crecimiento durante los años preescolares y escolares (Lejarraga, 2002). Según Lejarraga durante los primeros años de vida postnatal el nuevo individuo está sujeto a continuas demandas fisiológicas que requieren de respuestas adaptativas para ajustarse al nuevo ambiente. Asimismo, sostiene el autor, durante los primeros dos años de vida la expresión genética del tamaño de los padres se activa y se presenta en los niños cambios en el crecimiento lineal (estatura). Además, se manifiestan cambios en el desarrollo del sistema nervioso central durante los primeros cinco años de vida en donde se proporcionan las bases fisiológicas para el desarrollo psicomotor (Lejarraga, 2002).

Aunado a lo anterior, la curva de crecimiento lineal durante la infancia está influenciada principalmente por los factores ambientales (e.j. tipo de crianza, cuidado materno) y nutricionales, por lo que se le ha llamado fase de

dependencia nutricional y de crecimiento hormonal (Lejarraga, 2002). En cuanto a los cambios en la grasa corporal se evidencia un rápido aumento en el tejido graso en los primeros nueve meses de vida.

A partir de los seis meses, desde una perspectiva evolutiva, se inicia una competencia por la sobrevivencia y la adquisición de otras fuentes alimenticias, ya que por si sola la alimentación que brinda la madre a través de la lactancia no provee los nutrientes necesarios para obtener las reservas energéticas alimenticias requeridas para el crecimiento físico (Bogin, 1999; Lejarraga 2002). Por lo tanto, añade Lejarraga, la madre debe incorporar alimentos sólidos a la dieta del infante a través de la adquisición y selección de alimentos adecuados, no sólo en cantidad sino en calidad, que incluye la preparación de ciertos alimentos, el desarrollo de ciertas destrezas psicomotoras en el infante que le permitan alimentarse y cambios en las rutinas familiares. Si lo anterior no se cumple, en un periodo que se debe caracterizar por el aumento de peso, existe una alta probabilidad de retraso en el crecimiento físico en el menor; en el segundo año de vida disminuye la acumulación grasa corporal.

En cuanto a la *niñez* dicho periodo se caracteriza por el llamado brote de crecimiento medio o el brote de crecimiento juvenil el cual se distingue por la interrupción del mismo, aproximadamente entre los 6 y 8 años en ambos sexos, y en la velocidad de crecimiento que se inicia entre los 5 y 10 años de edad (Lejarraga, 2002). Asimismo, se manifiestan cambios y dimorfismo sexual en el crecimiento de la estatura, peso y composición corporal, debido entre otras cosas a las transformaciones que se presentarán en la pubertad; las niñas crecen más rápido que los niños, entran primero a la pubertad y su crecimiento termina más temprano que los varones (Tanner, 1990). En términos lineales, el pico de crecimiento que se evidencia durante éstas edades es muy pequeño (e.j. estatura), pero es más grande en las dimensiones relacionadas a la composición corporal como el peso y los pliegues subcutáneos (Lejarraga, 2002). Por lo tanto, en el periodo *juvenil* se evidencia la desaceleración en el ritmo de crecimiento, seguido de un ligero brote de crecimiento medio. Lo anterior aplica a las medidas generales en el tamaño, como la estatura y peso, así como a los

tejido, órganos y sistemas del cuerpo (Bogin, 1999). Además, existen factores como la herencia, nutrición, patologías, situación socioeconómica y bienestar físico, entre otros, que tienen influencia en la cantidad y ritmo de crecimiento que tendrá el niño.

Finalmente, la *pubertad/adolescencia* es el periodo donde se presentan cambios anatómicos y fisiológicos, como por ejemplo, el desarrollo de los órganos reproductivos, características sexuales secundarias (dimorfismo sexual), tamaño y forma corporal, aceleración y cese del crecimiento lineal, y las proporciones: musculares, grasa y óseas, así como la maduración del eje endocrino primario compuesto por: hipotálamo, glándula pituitaria y las gónadas (Tanner, 1990; Ellison, 2002). Bogin (1999) resalta dos características generales en esta etapa: el tiempo que transcurre entre la pubertad y la adultez, esto es maduración reproductiva completa, que a diferencia de otros primates la transición dura de cinco a ocho años; y, se hace evidente el llamado brote de crecimiento de la adolescencia o segundo brote de crecimiento, en el que se refleja una rápida aceleración en la velocidad de crecimiento en todo el cuerpo, tanto en mujeres como en hombres.

Nutrición, Energética y Transición nutricional

Si bien es cierto que el proceso de crecimiento humano tiene determinaciones biológicas, también es cierto que existen factores en el entorno que modifican el somatotipo (e.j. crecimiento físico y composición corporal), la nutrición¹⁹ y las condiciones socioeconómicas de ciertas poblaciones que experimentan tanto la transición epidemiológica como la demográfica. Es reconocido que la alimentación²⁰ además de satisfacer las necesidades biológicas (nutricionales), también es un reflejo de las realidades económicas, sociales y culturales de

¹⁹ Se ha definido la nutrición como "... el conjunto de procesos mediante los cuales nuestro organismo recibe y utiliza sustancias en los alimentos necesarios para el mantenimiento de sus funciones, para el crecimiento y renovación de sus estructuras." (Vargas, 2002, p. xxii).

²⁰ Mientras que la alimentación "...surge por iniciativa propia, lo cual nos explica por qué el hombre, en forma distinta de los animales, muchas veces come lo que no requiere y no siempre como lo esencial o necesario." (Vargas, 2002, p. xxii). En otras palabras la alimentación es aprendida dentro del contexto familiar y sociocultural.

cada individuo o grupo (Mela, 1996, 2001; Ulijaszek, 2002). La nutrición ha sido definida como el proceso por el cual todo organismo vivo toma y transforma sustancias sólidas y líquidas externas requeridas²¹ para la supervivencia, el crecimiento físico, el funcionamiento normal de los órganos y la producción de energía (Norgan, 2002). Por lo tanto, la nutrición juega un papel importante en el proceso ontogénico de todo individuo. Según Ulijaszek (1996, 2002) el comportamiento humano en torno a la alimentación se ha caracterizado por el cambio en la estructura alimenticia y el incremento en el consumo de dietas con alta densidad energética²².

En términos evolutivos, Leonard y Ulijaszek (2002) proponen que la energética de todo organismo vivo se caracteriza, en primer lugar, porque los alimentos y la energía representan la interfase entre el organismo y su ambiente. Asimismo, resaltan la importancia de tomar en cuenta la ecología de todo organismo vivo para identificar la energía de los alimentos, su consumo y por consiguiente su distribución durante el proceso biológico. En términos darwinianos esto significa, que el análisis de la dinámica energética entre el organismo vivo y el ambiente (gasto energético en relación a la energía adquirida) se relaciona con las consecuencias adaptativas de la sobrevivencia y la reproducción de un organismo vivo. Además, sostienen que el tipo de ambiente en que un organismo vive y su nicho en determinado ecosistema modificarán la distribución relativa de energía en los diferentes componentes a través de la vida.

Desde la ecología humana Ulijaszek (2002) ha propuesto varios puntos de vista para examinar el comportamiento humano en torno a la alimentación. En

²¹ Waterlow (1986) define "requerimiento" como las necesidades habituales en un periodo de tiempo no específico.

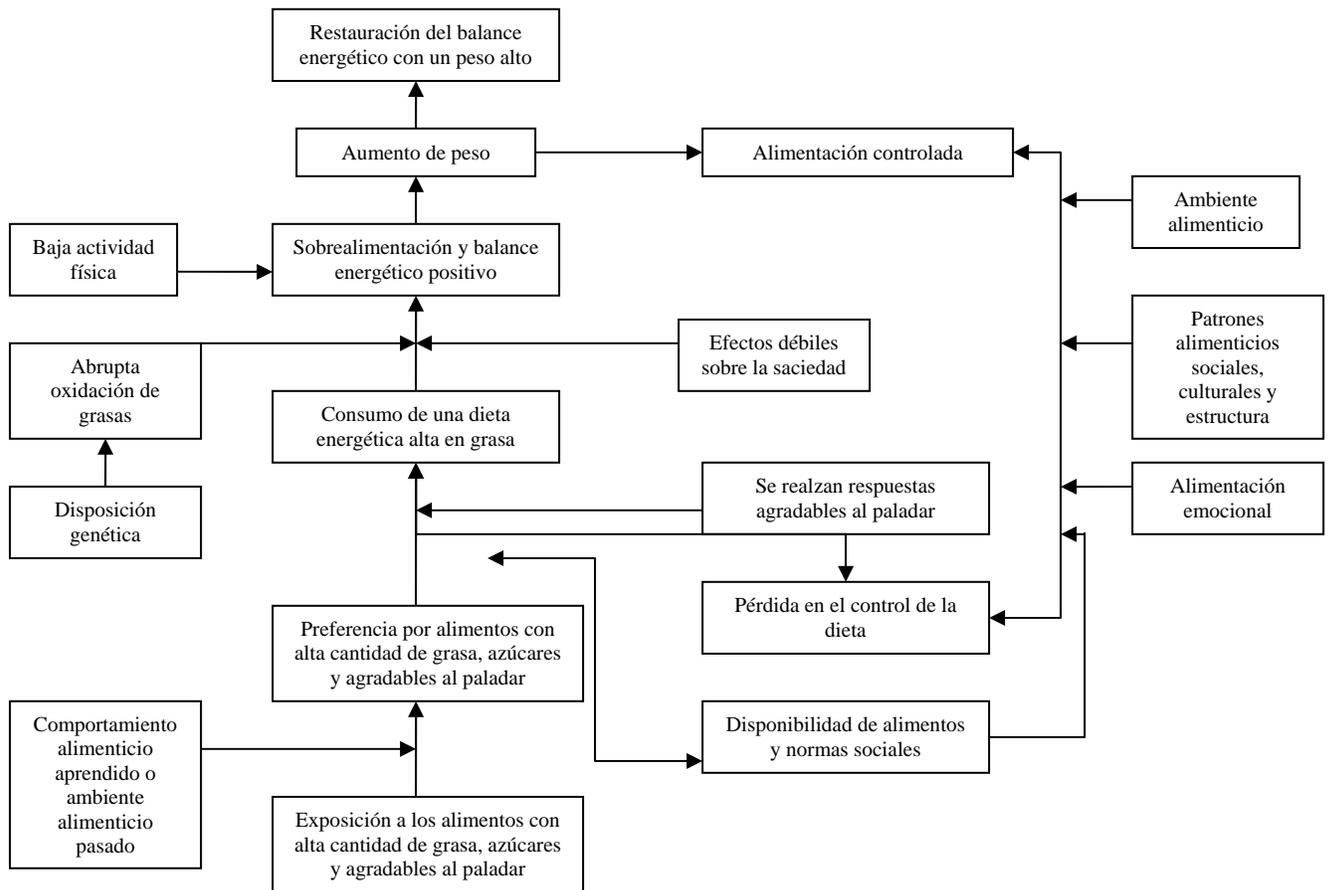
²² Ulijaszek (1996) sostiene que la energía que se captura y transforma es fundamental para la supervivencia de todo organismo vivo. El estudio del gasto energético se ha utilizado para evaluar los requerimientos de energía en humanos y la posible adaptación de éstos al bajo consumo de la misma. El autor ha dividido el gasto energético en varios componentes: costo del mantenimiento energético, efecto térmico de los alimentos, actividad física, termorregulación, crecimiento físico y reproducción. Lo anterior presenta variabilidad entre individuos y población, así mismo difieren en la extensión en la que pueden ser modificados por el comportamiento humano (Ulijaszek, 1996). El estudio de la energética ha sido de suma importancia porque la disponibilidad y la utilización de la energía presente en los alimentos tiene influencia directa en la salud, supervivencia y la reproducción humana (Leonard y Ulijaszek, 2002).

primer lugar, sostiene que la *ecología evolutiva* analiza la relación entre el organismo y su ambiente, así como las maneras en las que el proceso adaptativo es central en la evolución de la especie. Por otro lado, la *ecología del comportamiento*, evalúa la ecología evolutiva, así como proponer la solución de problemas y las estrategias de los rasgos adaptativos. Por último, la *ecología cultural*, separa la ecología humana de la ecología de otros organismos vivientes, con el objetivo de analizar los rasgos adaptativos evolutivos y de comportamiento de la alimentación se entrelazan, reproducen y se mantienen en la actualidad.

Se sabe que la disponibilidad física y económica de los alimentos son factores determinantes en la cantidad y calidad de la alimentación de los seres humanos, asimismo lo son el aprendizaje²³ en torno a la alimentación (e.j. normas sociales y culturales) delimitado por el contexto social, el momento del día o la semana, lo que el sujeto espera de los alimentos antes de consumirlos, así como por las disposiciones a nivel global, nacional y de comunidad que juegan un papel importante en la elección de los alimentos y los patrones de actividad (Mela, 1996, 2001; de Castro, 1999; Ulijaszek, 2002; Popkin, 2005a y b). Aunado a lo anterior, está el cambio en la producción, distribución y procesamiento de alimentos, así como la adquisición de alimentos y decisiones en torno a la alimentación (Popkin, 2005b). De Castro (1999) sugiere que los factores –aprendidos- en el contexto social que promueven la adquisición de ciertos alimentos tienden a originar un mayor consumo de grasas y proteínas. En la Figura 1.3 se presenta el modelo propuesto por Ulijaszek (2002; modificado de Mela, 1996) en torno a los factores que actualmente influyen en los patrones alimenticios y el balance energético en los seres humanos.

²³ Maturana (2004a) propone dos puntos básicos para la explicación y entendimiento en torno a el fenómeno del aprendizaje, estos son: 1) "...el aprendizaje es el proceso mediante el cual el organismo obtiene una formación del medio y construye una representación de él que almacena en su memoria y utiliza para generar su conducta en respuesta a las perturbaciones que de él proviene." y 2) "...el aprendizaje es el curso de cambio estructural que sigue al organismo (incluido su sistema nervioso) en congruencia con los cambios estructurales del medio como resultado de la recíproca selección estructural que se produce entre él y éste durante la recurrencia de sus interacciones con conservación de sus respectivas identidades." (p. 37).

Figura 1.3. Comportamiento alimenticio humano según Uliaszek (2002)



En este sentido, es reconocido en la actualidad que los cambios en los patrones de comportamiento (e.j. alimenticios, dieta, actividad física, entre otros) han dado como resultado variación en el crecimiento físico, composición corporal y estado nutricional en la población como consecuencia de lo que Popkin (2001) llama *transición nutricional*. Lo anterior se refiere a los rápidos cambios que están presentando poblaciones –sobre todo países en vías de desarrollo- en los cuales se evidencia cambios en la alimentación, transitando de una dieta de tipo “tradicional” a una más “occidentalizada”, caracterizada por el alto consumo de alimentos grasos (saturadas), azúcares, alimentos procesados y proteínas de origen animal, baja en fibras y carbohidratos (Popkin, 2001). Según Popkin (2001) dicho proceso multifactorial se debe, entre otras cosas, a las transformaciones sociales, económicas, tecnológicas y demográficas que enfrentan las sociedades en transición epidemiológica y demográfica. Como consecuencia el ritmo con el que se presentan dichas transformaciones modifica lo biológico, por ejemplo alterando el crecimiento físico y la composición corporal, siendo evidente la coexistencia de la desnutrición y el sobrepeso/obesidad (Popkin, 2001, 2002, 2004, 2005 a y b). Entre los grandes cambios que enfrenta la población actual Popkin (2005a) enumera los siguientes (ver Figura 1.4):

- Acelerado cambio en la estructura y composición de la dieta: el suministro de los alimentos y la dieta han sido endulzados; rápido consumo de aceite graso comestible; aumento en una dieta alta en energía (e.j grasas, carbohidratos) y en alimentos de origen animal, sobre todo en países con bajos recursos económicos.
- Cambios en los patrones de actividad física: cambios en la distribución del trabajo comercial (fuera de las ocupaciones agrícolas y otras con alto rendimiento energético) hacia ocupaciones relacionadas al sector de servicio; cambios en el uso de transporte y patrones en las actividades de ocio que reflejan diferencias en una reducción de gasto energético;

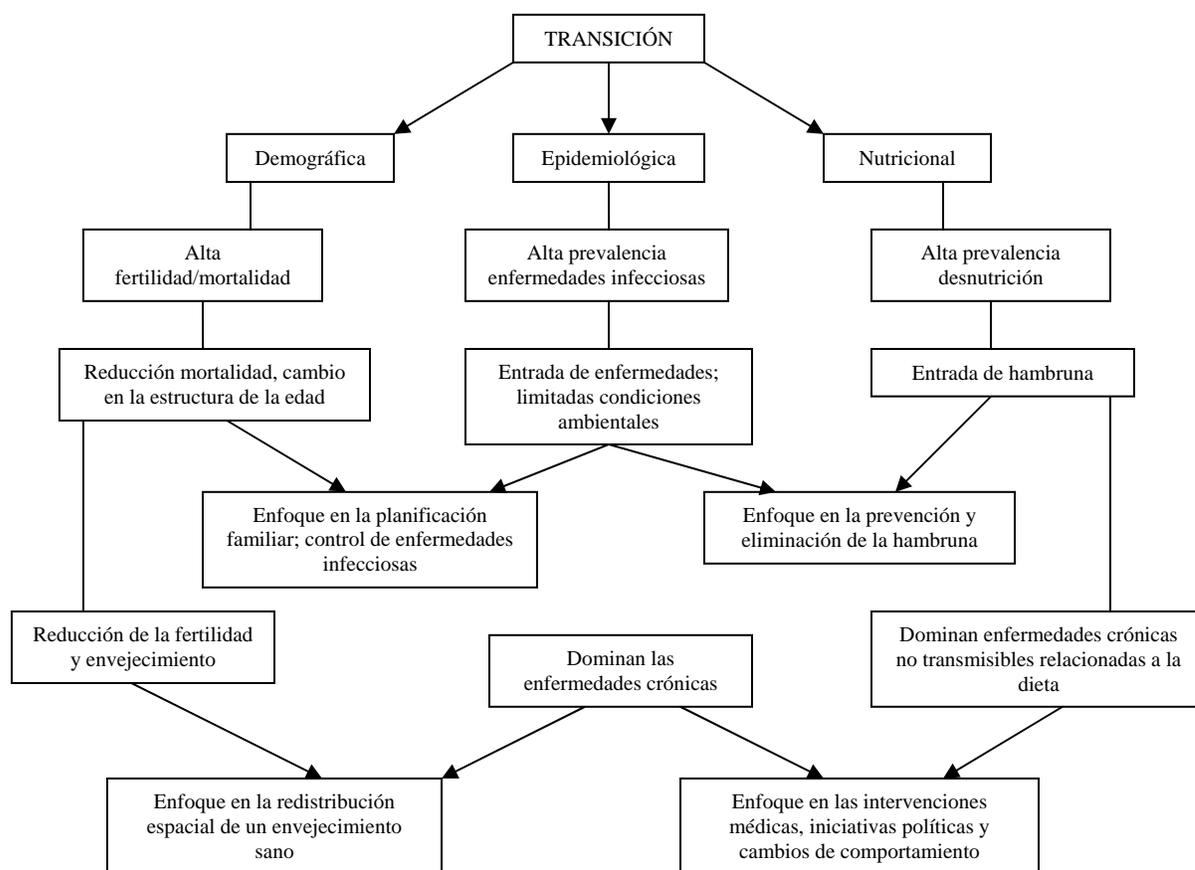
mecanización de todas las actividades de producción en el hogar; disminución en el tiempo de preparación de los alimentos y aumento en el consumo de alimentos fuera del hogar.

- Diferencias en la composición corporal: coexistencia en los casos de desnutrición y sobrepeso/obesidad; sobre todo, acelerado aumento en casos de obesidad, principalmente en países en vías de desarrollo (e.j. Asia, Rusia, Latinoamérica, México); cambios en la distribución de la composición corporal; aumento en casos de obesidad y disminución en casos de desnutrición; los casos de obesidad se presentan tanto en áreas urbanas como en rurales.
- Globalización de los sistemas de comunicación, tecnología y economía: reducción de las barreras del mercado en los países en vías de desarrollo y el aumento de industrias internacionales en el comercio; urbanización ha acelerado los cambios sociales y económicos; cambios en el ingreso (e.j. en México el cambio de ingreso se asocia con una dieta alta en energía y reducción en la actividad física); cambio en los precios de los alimentos; difusión de tecnología; globalización en el mercado y distribución de los alimentos; expansión de los medios de comunicación; acceso a servicios e infraestructura que modifican la dieta y la actividad física.

Asimismo la transición nutricional se ha asociado a dos procesos históricos que se han presentado de manera simultánea, estos son la transición: demográfica y epidemiológica. La *transición demográfica* caracterizada por la reducción en los casos de fertilidad y mortalidad, especialmente en países industrializados. Por otro lado, la *transición epidemiológica*, descrita por una alta prevalencia en enfermedades infecciosas asociadas con la malnutrición, hambruna (periódica) y pobres condiciones ambientales higiénicas, hacia una alta prevalencia de enfermedades crónicas y degenerativas asociadas a los

estilos de vida urbano-industriales (Figura 1.4, Popkin, 2002, 2004). Aunado a lo anterior se encuentra el cambio en los patrones de morbi-mortalidad relacionados a la edad y un aumento en la expectativa de vida. Esto quiere decir que en la actualidad tanto la transición demográfica como la epidemiológica comparten con la transición nutricional la forma en que la población se mueve de una a la otra (Popkin, 2002).

Figura 1.4. Etapas en los cambios de la salud, nutrición y demografía (ver Popkin, 2002)



En otras palabras, para Popkin (2002) la historia humana se ha caracterizado por cinco patrones históricos-nutricionales, estos son²⁴: 1) recolección de alimentos (cazadores-recolectores), caracterizada por alto consumo de carbohidratos y fibras, y bajo consumo de grasas, sobre todo saturadas. Asimismo, se caracteriza por la alta actividad física y bajos patrones de obesidad. 2) hambruna, en tiempos de escasez la dieta era menos variada, asociado a estrés nutricional y reducción en estatura; además de estar vinculada a la estratificación social y la variación nutricional aumenta según el género y el estatus social. 3) eliminación de hambruna, caracterizada por el consumo de frutas, vegetales y proteínas animales. 4) enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT: e.j. diabetes mellitus 2, cardiovasculares, osteoartritis, sobrepeso y obesidad) asociadas a la nutrición, una dieta alta en grasas totales, colesterol, azúcar y otros carbohidratos refinados y bajos en ácidos grasos polisaturados y fibra, acompañados de una vida sedentaria que está afectando tanto a las sociedades con alto y bajas condiciones socioeconómicas dando como resultado el aumento en casos de obesidad y enfermedades degenerativas. 5) cambios de comportamiento y consumo de la dieta, para prevenir o eliminar enfermedades degenerativas y prolongar la salud (Popkin, 2002).

Aunque los estudios ontogénicos en los últimos años se han enmarcado dentro de la perspectiva de estudio bioantropológica, donde se reconoce la dinámica en la interacción del entorno biológico, social y cultural en el que el ser humano habita, es reconocido que su aplicación es algo complicada dado que los investigadores han resaltado más lo “bio”, al tener más experiencia en medir las características biológicas, que lo cultural (Dufour, 2006). Dufour señala tres retos en la disciplina que incluyen: a) la definición concreta de lo que significa estatus socioeconómico, pobreza, entre otras; b) hacer operacionales las variables para que puedan ser medidas de manera que se puedan reproducir y ser etnográficamente válidas; c) por último, definir y medir múltiples caminos

²⁴ Popkin (2002) aclara que los mismos no están dados de manera lineal, se han presentado según la complejidad histórico-social de cada población.

causales del fenómeno (Dufour, 2006). En este sentido hay que considerar que las sociedades actuales están pasando por grandes cambios sociales, económicos, demográficos, epidemiológicos y nutricionales. Como consecuencia los sujetos que residen en comunidades inmersas dentro de dichos procesos de transición están experimentando cambios en el crecimiento físico (e.j. coexistencia de desnutrición y sobrepeso/obesidad) y la composición corporal (e.j. aumento en la acumulación grasa). En el próximo capítulo se explorará sobre el cuerpo subjetivo y su relación con lo ya expuesto sobre el cuerpo objetivo.

Capítulo 2: Cuerpo subjetivo: Ontogenia humana y cuerpo significado

...vivir es para cada uno de nosotros asumir la condición carnal de un organismo cuyas estructuras, funciones y facultades nos dan acceso al mundo, nos abren a la presencia corporal de los demás.

Michel Bernard, 1994

...el hombre no es el producto de su cuerpo, él mismo produce las cualidades de su cuerpo en su interacción en el campo simbólico

David Le Breton, 2002

Ontogenia humana y corporeidad humana

En el capítulo anterior se expuso sobre las diferentes concepciones que el estudio ontogénico tiene sobre el cuerpo humano. Desde dichas posturas se ha descrito el cuerpo como una estructura biológica en la que se manifiestan cambios estructurales anatómico-funcionales. Transformaciones que son concebidas como producto de la plasticidad, variabilidad y diversidad biológica durante la historia de vida de todo individuo desde la etapa embrionaria hasta la postnatal. Una visión lineal mecanicista¹ causa/efecto en la que el cuerpo se ha

¹ Según von Bertalanffy (2005) "En el punto de vista llamado mecanicista, nacido de la física clásica del siglo XIX, el juego sin concierto de los átomos, regidos por las leyes inexorables de la causalidad, generaba todos los fenómenos del mundo, inanimado, viviente y mental...El mundo de los organismos aparecía como producto del azar, amasado por el juego sin sentido de mutaciones azarosas y selección; el mundo mental como epifenómeno curioso y bastante

descrito como fenómeno construido a partir de sus particularidades anatomofuncionales, dimensioproporcionales, morfogenéticas y medio ambientales. Esto quiere decir, la ontogenia humana se ha centrado, en lo que Waterlow (1996) ha reconocido como la circularidad en la argumentación en donde:

...el retraso del crecimiento se debe a un consumo inadecuado de alimentos y elementos nutritivos; por tanto, el retraso del crecimiento representa un estado de malnutrición; por tanto, el consumo de alimentos que causa este estado es inadecuado. La única forma de romper este círculo es partir de la premisa de que el retraso del crecimiento, sea cual sea su definición, es por sí mismo, un estado indeseable (p. 230).

Esto ha tenido como consecuencia que en la mayoría de los estudios hayan puesto poca atención a la explicación sobre los cambios somáticos en sí mismos que estén vinculados con la corporeidad y la experiencia corporal de los sujetos y la población. Parecería, que hablar del cuerpo objetivo se estuviera abordando sobre una realidad completamente distinta a la que ahora se propone discutir sobre el cuerpo subjetivo. Si bien es cierto que la variabilidad biológica a nivel individual y poblacional ha sido tema principal dentro de la antropología física, hay que tomar en cuenta que todo sujeto está inmerso en un entorno social y cultural, y que actualmente la antropología está experimentando transformaciones que "...progresivamente ha pasado del estudio de los pueblos al estudio de los temas." (Augé y Colleyn, 2005, p.31). Entonces, la dualidad cuerpo objetivo/subjetivo se desintegra y en sí misma se construye inseparable de la complejidad biosociocultural.

En este sentido hay que tomar en cuenta que el cuerpo biológico tiene una estructura, organización y transformación biológica (celular) que le da unidad en su espacio físico-biológico (autopoiesis), asimismo existe un cuerpo que forma

inconsecuente de los acontecimientos materiales...La única meta de la ciencia parecía ser analítica: la división de la realidad en unidades cada vez menores y el aislamiento de líneas causales separadas." (p.45)

parte de la experiencia fenomenológica sociocultural que lo hace ser partícipe de ese estar en el mundo vivido. Esto es, si el hombre está inserto en el mundo, éste requiere de la intervención del cuerpo para ser partícipe de su entorno. En otras palabras, el espacio es requisito importante para la contingencia y producción de la realidad socialmente vivida (Aisenson, 1981). Si lo anterior no fuera cierto entonces, ¿por qué se presentan los cambios en el crecimiento físico y composición corporal en poblaciones insertas en diferentes procesos sociales como por ejemplo la transición nutricional?, ¿no forma parte dicho fenómeno de una experiencia corporal vivida en un espacio donde las significaciones locales a nivel familiar y de comunidad se encuentran influenciadas por el contexto biológico, social y cultural?, entonces, ¿si la corporeidad humana forma parte del contexto sociocultural, no implica esto que en el cuerpo se construyen las evidencias de la relación con el mundo y que lo fisiológico se modifica a partir de la experiencia corporal? En relación a la historia de un sujeto y la biología del otro Cyrulnik (2007) sostiene que:

Un rasgo morfológico o una conducta determinada genéticamente determina a su vez las respuestas de los padres. Pero las réplicas adaptativas dependen de la significación que el padre o la madre atribuyan a ese rasgo. La apariencia morfológica o de comportamiento del niño despierta un recuerdo de la historia parental y esta evocación organiza la respuesta afectiva con la que el padre o la madre rodean al niño. Un segmento de lo real vibra de manera diferente según la estructura del medio. Un rasgo anatómico o de temperamento, un gesto o una frase, resuenan de distinto modo según la significación que adquieran en un espíritu y no en otro, en una cultura y no en otra (p. 29).

Por lo tanto, es concebir el cuerpo en la disciplina ontogénica no sólo tomando en cuenta sus características físicas anatómicas, sino considerar la fenomenología del cuerpo vivido a partir de la descripción de ese estar en el mundo que se vive a través de la experiencia corporal cotidiana en el espacio social – como por ejemplo a través de la transición nutricional, alimentación,

salud, crianza, proceso sociales, entre otros - y que al mismo tiempo se refleja en la corporeidad del individuo. Porque el cuerpo se convierte en el espacio donde se reproducen diferentes prácticas a nivel individual y colectivo.

Pero, ¿de donde surge este pensamiento mecanicista sobre el cuerpo humano y la separación que existe del cuerpo y su relación con el mundo?

Cuerpo anatomizado: Separación mente-cuerpo

Si bien es reconocido que el estudio del cuerpo, como estructura biológica, inició mucho antes de la época renacentista europea², la visión actual del cuerpo - *cuerpo anatomizado* (Le Breton, 1995; Vera, 2002) – se desarrolló a partir de los primeros postulados de la ciencia moderna durante los siglos XVI y XVII (Porter y Vigarrello, 2005). Sobre todo se ha considerado de suma importancia el influjo de Vesalio al crear un entorno de investigación fundamentando el análisis anatómico en la observación sistemática³ (Le Breton, 1995; Mandressi, 2005; Porter y Vigarrello, 2005). Así pues, influenciado por la aparición de los trabajos científicos anatómicos y las posteriores ideas mecanicistas cartesianas, se comienza a crear en el pensamiento occidental la separación entre el hombre (persona) y el cuerpo como materia. Lo anterior tuvo como consecuencia que para los anatomistas y las áreas de estudio relacionadas (e.j. biomédico, antropología física) al conocimiento del cuerpo “...deja de agotarse por completo en la significación de la presencia humana. El cuerpo adquiere peso; disociado del hombre, se convierte en objeto de estudio como realidad autónoma.” (Le Breton, 1995, p. 47).

² Según Porter y Vigarrello (2005) durante el Renacimiento europeo debido a la influencia de las revoluciones científicas impulsadas en áreas como la mecánica, física y química, se fomentan las investigaciones científicas dando como resultado el surgimiento de la medicina científica fundamentada en el conocimiento anatómico y fisiológico del cuerpo humano.

³ En la obra de Vesalio titulada *De corporis humani fabrica* (1543) se describía e ilustraba la estructura del cuerpo -no se analizaba las funciones de éste- por lo que ha sido considerada como la precursora en la exploración y estudio del cuerpo humano, además de ser la base de la ciencia médica moderna. Por lo tanto, a fines del siglo XVI la anatomía de Vesalio se convirtió en el método principal del estudio y conocimiento anatómico (Porter y Vigarrello, 2005).

Aunado a lo anterior, posterior al pensamiento clásico aristotélico, las explicaciones biológicas sobre los sistemas vivos formulaban teorías orientadas a la fenomenología de dichos sistemas dentro de una fuerza organizadora particular, es decir, dentro de leyes bio-físico-químicas e ideas mecanicistas en las que el cuerpo humano sería analizado como un conjunto de leyes mecánicas, por lo tanto sería "...una versión abstracta de una máquina paradigmática...*el comportamiento de un sistema material puede explicarse exhaustivamente a partir del comportamiento de las partes.*" (Martínez, 1998, pp. 24-25). En este sentido, bajo la idea mecanicista⁴ se enfatizó en las características físicas como únicos factores que determinarían la organización biológica de todo organismo vivo. Al respecto Maturana y Varela (2004) sostienen:

De ahí que, bajo la presión inevitable de la experiencia y el impulso decisivo del pensamiento cartesiano, emergiera un enfoque distinto, y que el mecanismo ganara paulatinamente el mundo biológico, al insistir en que los únicos factores operantes en la organización de los sistemas vivos son los factores físicos y negar la necesidad de alguna fuerza inmaterial organizadora de lo vivo. En efecto, ahora parece evidente, una vez que se lo ha definido adecuadamente, cualquier fenómeno biológico puede describirse como surgido de la interacción de procesos físicos-químicos cuyas relaciones son específicas por el contexto de su definición (pp. 63-64).

Así bajo el objetivismo⁵ clásico se postuló la separación de los objetos externos de la comprensión (razonamiento) humana. Desde esta perspectiva

⁴ Con el dualismo metodológico desarrollado por las ideas mecanicistas se distingue el alma a partir del pensamiento cuya capacidad es la de imaginar y aspirar, de esto dependen las acciones, mientras que el cuerpo se caracteriza por su superficie concebido como una máquina activada por el alma (Le Breton, 1992).

⁵ Según Johnson (1991) el objetivismo supone que "...el mundo se compone de objetos que tienen propiedades y que sostienen diversas relaciones al margen de la comprensión humana.", en otras palabras- añade el autor- "...existe una estructura racional de la realidad al margen de las creencias de un pueblo determinado y la razón exacta refleja esta estructura racional." (p. 10). Asimismo Chalmers (1999) sostiene que desde el objetivismo se enfatizaba en ver al

objetiva se sostenía que la corporeidad humana de la razón⁶ no tiene correspondencia significativa entre el significado (vínculo entre símbolos abstractos y cosas del mundo) y la racionalidad⁷, esto es, la habilidad para conectar conceptos literales, como la organización de objetos, propiedades y relaciones tomando en consideración la lógica y la deducción (Johnson, 1991). Con la aparición de los estudios empíricos estas argumentaciones reconceptualizan los fenómenos⁸ basando sus estudios en la interpretación de la comprensión humana⁹ para describir el significado y la razón. Así con el pensamiento objetivista se presentó el rechazo a la explicación del cuerpo humano desde el punto de vista de las experiencias corporales porque el mismo consideraba que tomar en cuenta la vivencia corporal introduciría explicaciones subjetivas que nada tenían que ver con el análisis objetivo de la naturaleza material del cuerpo (Johnson, 1991).

Actualmente cuando se habla de la relación hombre/cuerpo en el pensamiento occidental se suele acudir a la reflexión objetivista clásica de la visión cartesiana y kantiana. Desde el punto de vista del dualismo metodológico de Descartes¹⁰, cuerpo/instrumento, se propuso analizar el cuerpo separándolo

conocimiento "... como algo que está afuera, y no dentro, de las mentes o cerebros de los individuos." (p. 162).

⁶ En cuanto a la razón Morin (1984) la define como "...un método de conocimiento fundado en el cálculo y en la lógica..., empleado para resolver problemas planteados al espíritu, en función de los datos que caracterizan una situación o fenómeno." (p. 293).

⁷ Según Edgar Morin (1984) la racionalidad es "...el establecimiento de una adecuación entre una coherencia lógica (descriptiva, explicativa) y una realidad empírica." (p. 293).

⁸ Johnson (1991) enumera éstos fenómenos como: categorización, formulación de conceptos, metáforas, polisemia, cambio semántico histórico, sistemas conceptuales no occidentales y crecimiento del conocimiento.

⁹ Asimismo con la aparición de los estudios empíricos estas posiciones reconceptualizan los fenómenos basados en estudios relacionados a la interpretación de la comprensión humana para describir el significado y la razón (Johnson, 1991).

¹⁰ Existen dos fundamentos propuestos por Descartes en el que la ciencia moderna sustenta su conocimiento, en primer lugar "...intenta demostrar que, a partir de algunas verdades metafísicas, es posible derivar las leyes básicas que rigen el comportamiento mecánico de los corpúsculos de los cuales están compuestos todos los objetos materiales. En segundo lugar, argumenta que todo conocimiento científico tiene que provenir de una explicación mecanicista – i.e. en términos de mecanismos-. Para Descartes y sus contemporáneos un mecanismo podía referirse a dos nociones diferentes aún no distinguidas en el siglo XVII. Por un lado, un mecanismo se refería a un proceso explicable mediante las leyes mecánicas del movimiento (las leyes que Descartes pretendía derivar de verdades metafísicas) y, por otro lado, a una versión abstracta de una máquina paradigmática, el reloj (de pared) o, más en general, un dispositivo construido con contrapesos y poleas." (Martínez, 1998, pp. 24–25)

en dos realidades opuestas, estas son, como materia física y sustancia mental, promoviendo una explicación causal del mismo (Aisenson, 1981; Johnson, 1991; Le Boulch, 1992; Bernard, 1994). Por lo tanto, la idea cartesiana del cuerpo creó una ruptura en el conocimiento de la experiencia humana, desde dos vertientes principales: *ontológico* y *epistemológico*. Desde la perspectiva ontológica no existe nexo entre el cuerpo y la razón, ya que el razonamiento no tiene presencia física; mientras que el planteamiento epistemológico, sostenía que para conseguir el conocimiento era necesario de una “matemática universal” que permitiría reconocer todos los vínculos existentes de nuestras ideas (Johnson, 1991).

Igualmente, la propuesta de Kant mantenía la división de lo corporal y lo racional sin tomar en cuenta el imaginario cuya función principal es reflejar el conjunto de significaciones, experiencias y el conocimiento de la realidad de cada sujeto (Johnson, 1991). Así dentro de esta visión se distinguía lo formal con la comprensión humana y lo material con los procesos físicos corporales. Se sostenía que el entendimiento objetivo del mundo físico era posible por la correspondencia entre ciertos conceptos (abstractos y definidos) incorporados, formando y tomando juicios de ciertas categorías, así como creando estructuras significativas en el conocimiento. Desde esta perspectiva se continuó con el argumento de la independencia del proceso de razonamiento en relación al cuerpo como materia, basado en la idea de que el dualismo cuerpo/mente se caracterizaba por una parte en un componente formal (conceptual e intelectual) y, por otro lado, material (procesos corporales, perceptivo y sensible) (Johnson, 1991).

Así pues, tanto el punto de vista cartesiano como kantiano sostenían que el conocimiento de nuestra existencia se basaba en nuestra racionalidad, no en el cuerpo como materia. Este argumento (mente, cuerpo, conocimiento) trajo como consecuencia dualidad (ontológica y epistemológica) en el discurso sobre el conocimiento del cuerpo como estructura física y la corporeidad, como fenómeno incorporado a un contexto simbólico, imaginario, de representaciones y percepciones en lo social y cultural. En este sentido, la percepción moderna

del cuerpo se caracterizaría por la división de éste en tres dimensiones distintas, estas son: el *cosmos*, los *otros* y de *sí mismo* (Le Breton, 2002). Según Le Breton (2002) desde el punto de vista del *cosmos*, la explicación del cuerpo se reduciría al análisis anatómico-fisiológico de la carne; por otro lado, la separación de los *otros* se caracterizaría por el paso de una sociedad de tipo colectiva a una individualista donde el cuerpo se convierte en la frontera del individuo; por último, la disolución de *sí mismo* implicaría la proyección del cuerpo como algo distinto del sujeto.

Experiencia corporal

El influjo del pensamiento dualista hombre/cuerpo ha permanecido en la disciplina bioantropología, en donde el cuerpo humano ha sido evaluado a partir de sus características medibles físicas para determinar la variabilidad biológica de todo individuo o población. Teorizar sobre el cuerpo requiere que el mismo sea abordado tomando en cuenta la corporeidad como aquel fenómeno que da permanencia a todo sujeto en el mundo que vive y que a su vez se experimenta en la cotidianidad de un espacio-tiempo histórico, social y cultural. Esto es, asumir que el cuerpo humano es una construcción biosociocultural y que su dimensión físico-anatómica (e.j. somática) está inscrita a ese estar en el mundo. Es pues el cuerpo humano una expresión que manifiesta las transformaciones (e.j. alimentación, cuidados infantiles, salud, trabajo, etc.) tanto en la construcción individual y colectiva del hombre. Es entender el cuerpo como una expresión significativa de nuestras experiencias vividas en la cotidianidad. Le Breton (2002) sostiene que:

El cuerpo, moldeado por el contexto social y cultural en el que se sumerge el actor, es ese vector semántico por medio del cual se construye la evidencia de la relación con el mundo: actividades perceptivas, pero también la expresión de los sentimientos, las convenciones de los ritos de interacción, gestuales y expresivos, la puesta en escena de la apariencia, los juegos sutiles de la seducción, las

técnicas corporales, el entrenamiento físico, la relación con el sufrimiento y el dolor, etc. (p. 7).

En otras palabras, el cuerpo humano no es tan sólo una forma física anatomo-fisiológica en sí misma, es pues una expresión de la corporeidad de todo sujeto que manifiesta las significaciones de lo social y cultura; es el cuerpo una proyección de la relación dialéctica del individuo en sí mismo con el mundo: con otros y el contexto sociocultural. Así pues, la existencia corporal es vista como aquella realidad en que el actor se transforma de acuerdo a su entorno, un medio en el que las significaciones sociales se articulan en un espacio (cuerpo) y lo ubican en ese estar en el mundo. Le Breton (2002) define la existencia de la siguiente manera:

...en primer lugar, moverse en un espacio y en un tiempo, transformar el entorno gracias a una suma de gestos eficaces, clasificar y atribuir un valor a los innumerables *stimuli* del entorno gracias a las actividades perceptivas, dirigir a los demás palabras, pero también gestos y ademanes, un conjunto de rituales corporales que cuentan con la adhesión de los otros (p. 8).

En este sentido se ha abordado la existencia corporal partiendo de lo que Sartre interpretó como “ser en situación”, esto es, la importancia del cuerpo radica en dos tipos de realidades concretas, estas son, el cuerpo como: materia físico-anatómica (“en-sí”) y perceptivo o conciente (“para-sí”) (Aisenson, 1981). Según Aisenson esto quiere decir que “...la conciencia no es, constituye tan sólo un “hueco de ser”; esto es consustancial a su carácter de “presencia y a la vez consecuencia de su carácter intencional.” (Aisenson, 1981, p. 41). Entonces, el cuerpo vivido es un entramado de relaciones que incorpora el cuerpo “en-sí” (materia) y “para-sí” (conciencia), relacionado al mundo y lo que somos a partir de una situación; esto es los hechos que se generan en la cotidianidad individual y social. Para que el mismo se encuentre en situación necesita de la existencia

y contingencia, esto significa la libertad de elegir y construir una nueva realidad (Aisenson, 1981; Aguado, 2004). En otras palabras, la esencia y el ser del hombre no es algo ya dado, sino el hombre es una existencia que libremente se realiza según sus proyectos, deseos y capacidades (Aisenson, 1981). La realidad humana se encuentra en un mundo donde se establecen relaciones entre las cosas y la existencia vivida, permitiendo así que el cuerpo en sí mismo se configure.

En este sentido, en el pensamiento de Sartre la corporeidad se crea a partir de tres dimensiones ontológicas, estas son: cuerpo como *ser-para-sí*, se encubre nuestra apariencia en el mundo, lo que soy en la acción y en la vivencia de mis proyectos (e.j. caminar, correr, etc.); *cuerpo-para-otro*, existencia corporal en el plano de la conciencia; y *cuerpo-para-sí conocido por el otro*, es el cuerpo aprehendido por el otro como objeto, en las expresiones y modificaciones corporales se evidencia el plano de la conciencia. (Aisenson, 1981; Sartre, 2005). Por lo tanto, el cuerpo se vive a partir de su existencia en el mundo, como ser en situación.

¿De dónde surge la noción de *ser en el mundo*? Según la escuela existencial francesa y Heidegger, la existencia debía estar incorporada y especializada en ese ser-en-el-mundo, esto es, se consideró el espacio como condición indispensable para realizar las posibilidades de la realidad humana (Aisenson, 1981). Desde esta perspectiva la relación del hombre y el mundo requiere de la participación del cuerpo vivido, que a su vez existe a la par del cuerpo objetivo (constitución física) con el que se actúa y vive en la diferencia cultural. En otras palabras, el "ser en situación" implica que el "ser" se encuentre ubicado en el contexto, donde el hombre surge a partir de la posibilidad de la acción vivida en una situación determinada (Aisenson, 1981). Este ser en situación forma parte de un punto de vista en relación al mundo. Según la posición de Sartre el cuerpo es materia (en-sí) y conciencia (para-sí), los cuales existen negando el ser. Esto quiere decir, oponerse al cuerpo como materia e interpretarlo y darle un sentido; el mundo es elegido por su significación. El ser

en el mundo es analizar el cuerpo para-sí, vivido, percibido y experimentado desde un contexto de representaciones simbólicas en un contexto determinado.

Asimismo, Merleau-Ponty sostenía que el cuerpo humano era parte de una realidad fenomenológica biológica y vivencial, partícipe de la experiencia corporal de cada sujeto (Aisenson, 1981; Merleau-Ponty, 1994). Bajo este punto de vista, la acción y la percepción posibilitan aproximarse al cuerpo en ese ser en situación o ser en el mundo. En este caso el cuerpo como materia y consciente estaría determinado por la experiencia de cada individuo en un cuerpo singular; por lo tanto, lo fisiológico estaría correlacionado con los rasgos psíquicos (Aguado, 2004). A través de las percepciones el cuerpo entra en contacto con el mundo, dando acceso al reconocimiento de la identidad de los objetos y a través de las vivencias corporales se representa el esquema corporal de cada sujeto, vinculando así las disposiciones fisiológicas y las psíquicas (e.j. estructura sensoriomotriz, postura, movimientos y su relación en el espacio) (Aisenson, 1981).

Así pues, bajo el punto de vista de Merleau-Ponty el cuerpo biológico-vivencial es partícipe en la experiencia de la organización de la vida, es en sí mismo una relación de las prácticas, acciones y percepciones del sujeto con los otros y lo sitúan en el mundo que vive. En otras palabras, esta relación cuerpo y mundo es una especie de equilibrio que da un acercamiento al reconocimiento de la identidad de los objetos a través de la percepción de las acciones, proporcionando una aproximación a la consolidación de la conciencia. Asimismo dentro de esta visión se sostenía que ese ser en el mundo daba como resultado un cuerpo vivido organizado en un esquema corporal. Dentro de esta perspectiva el esquema corporal se concibe como la representación de la vivencia corporal, vista como estructura única sensoriomotriz, lo que supone la vivencia (e.j. postura, movimientos y ubicación) en el espacio, que a su vez traduce el movimiento general de la existencia. En este sentido, el cuerpo es concebido como la base de la percepción y la manifestación de la personalidad individual. En resumen, desde el punto de vista de Merleau-Ponty el cuerpo asume dos funciones: ponernos en contacto con el mundo a través de la relación

perceptiva y darnos acceso a el reconocimiento de la identidad (Aisenson, 1981).

Entonces cuando se habla de la existencia corporal la misma se inscribe tomando en cuenta tres tipos de experiencias, estas son: *vivido* (existe mi cuerpo), *valorado/percibido* (mi cuerpo utilizado y conocido por el otro) e *interpretado* (existo para mí, así como conocido por el otro a partir del cuerpo) (Aguado, 2004). Esto quiere decir que las prácticas y acciones corporales deben ser entendidas tomando en cuenta primero, que las mismas surgen dentro del sujeto, luego conocido y reconocido por el otro y por último, se evidencia un proceso de espejo o representación del contexto sociocultural; por lo tanto, son análogas a los procesos ideológicos que forman la identidad¹¹ de cada grupo social (Rico Bovio, 1990; Aguado, 2004; Sastre, 2005). En otras palabras, la identidad desde el punto de vista ideológico se convierte en aquellas ideas preconcebidas, interpretadas como verdaderas, que se producen y reproducen socialmente, al mismo tiempo permite la acción de cada sujeto o grupo, y por consiguiente alude a sí mismo (Aguado, 2004). Entonces, la corporeidad es una proyección de la realidad subjetiva construida a partir de las prácticas y acciones producidas y reproducidas en el cuerpo vivido dentro de la diferencia social y cultural.

Desde la ideología, la identidad forma un conglomerado de evidencias sobre “sí-mismo” desde varios niveles: desde un punto de vista inmediato (dentro del sujeto), inmediato-mediato (exterior del sujeto) y mediato (ciclo de espejo o imagen, proceso ideológico, construcción de la identidad) (Aguado, 2004). Aguado (2004) menciona tres aspectos importantes que caracterizan la identidad, estos son: la *reproducción*, que da permanencia; la *diferenciación*, que permite identificarse y distinguirse; por último, la *semejanza*, absoluta o igualdad. En otras palabras, la ideología configura las representaciones de la acción, identificando las significaciones corporales relacionadas con el contexto socio-

¹¹ Según James Clifford (2001) “Las identidades del siglo XX ya no presuponen culturas o tradiciones continuas. Por doquier los individuos y los grupos improvisan realizaciones locales a partir de pasados (re)coleccionados, recurriendo a medios, símbolos y lenguajes extranjeros.” (p. 30).

cultural (espacio) y el universo simbólico (tiempo). En la cultura la ideología es el sustento de la producción, reproducción¹² y reestructuración del sentido perceptivo, asimismo en un espacio de significación cultural define al sujeto en y para la acción (Aguado, 2004); entonces el cuerpo se convierte en ese espacio inmediato en el que se evidencian las transformaciones vividas y apropiadas dentro de la realidad sociocultural.

Por ejemplo, la imagen corporal como referente de la identidad, se construye a partir de los procesos rituales delimitando la estructura simbólica corporal del sujeto en un contexto social y cultural. Asimismo es un producto histórico y sociocultural que integra el “Yo” y sirve de evidencia de “sí-mismo”. Así pues el esquema corporal constituye un fenómeno de autorreconocimiento en el cual la cultura se define a partir del proceso de simbolización, permite la conciencia de “sí-mismo” que incluye la relación entre aspecto fisiológicos y simbólicos aprendidos en el contexto sociocultural (Aguado, 1994). En este sentido, la imagen corporal expresa la red de significaciones aprendidas y apropiadas mediante las sensaciones, percepciones, prácticas y acciones dentro de nuestra realidad vivida en lo cotidiano y conforma la evidencia de las experiencias que determinan la identificación y diferenciación del sujeto dentro del ámbito social.

Según Ricoeur la imagen corporal “...es aquello que proyecta nuestro deseo limitado y definido por las significaciones y valores sociales impuestos por las instituciones” (Ricoeur, 2003, pp. 189). Asimismo añade Le Breton “La imagen del cuerpo es una imagen de uno, nutrida con los materiales simbólicos que tienen existencia en otro lado y que cruzan al hombre en un tejido cerrado de correspondencias.” (Le Breton, 2002, pp. 31). Es en ésta relación con el otro, a través del aprendizaje y el lenguaje, donde se manifiesta el vivir humano y, por lo tanto, es en el cuerpo vivido donde se evidencia el origen de las significaciones culturales. Al respecto menciona Bernard (1994):

¹² Según Appadurai (1996) el objetivo de la reproducción cultural en espacios específicos como las relaciones matrimoniales o padre-hijo, dentro del contexto de los procesos migratorios, se vuelve de alguna manera política y expuesta a los traumas de la desterritorialización, ya que los miembros de las familias establecen negociaciones sobre sus mutuos conocimientos y aspiraciones dentro de espacios fragmentados espacialmente.

Resulta pues, tentador postular que toda manifestación corporal, como toda forma corporal, es un lenguaje inscrito en nosotros por la naturaleza para que podamos comunicarnos con los demás y significarles nuestro psiquismo [...] la sociedad, en virtud de su mirada y de los valores que proyecta, modela nuestra forma corporal y nuestra expresión corporal. (p. 172)

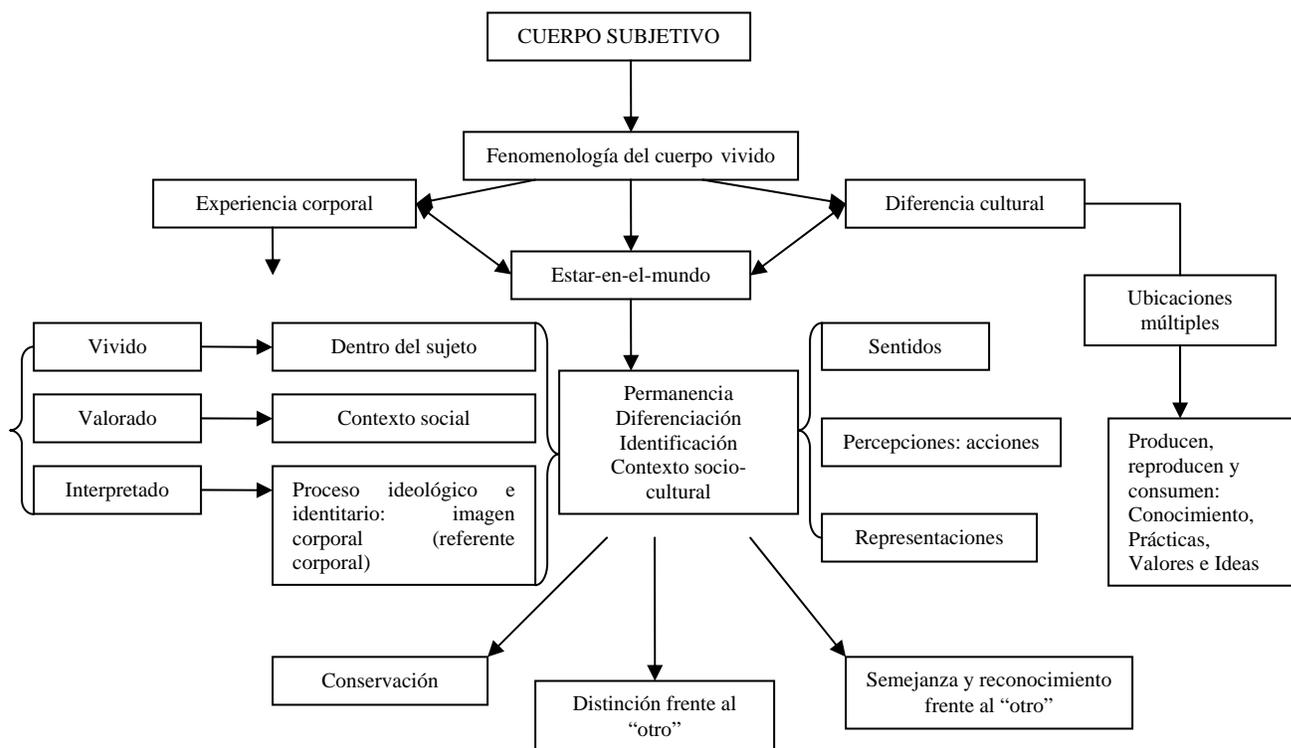
El “cuerpo vivido”, propuesto por Gabriel Marcel, se caracteriza por tomar en consideración la existencia del cuerpo (vivencia subjetiva) incorporada dentro del sujeto. En “mi cuerpo” (conciente) las experiencias vividas se presentan a partir de las percepciones y sensaciones del propio cuerpo a través de los sentidos (Aisenson, 1981). En este sentido, el cuerpo vivido no es un objeto, porque al distinguirse e identificarse lo hace dentro del campo del razonamiento; entonces el cuerpo vivido es una forma de estar en situación. Así pues, el cuerpo dentro de la perspectiva de la corporeidad es parte de un complejo de vivencias biológicas y socioculturales, situado en el mundo y en la diferencia que se vive a partir de la existencia corporal en ubicaciones múltiples, y por lo tanto, le da permanencia, diferenciación e identificación, así como reconocimiento en la práctica y en la acción en un tiempo-espacio dado (Figura 2.1). Según Le Breton (2002) el cuerpo se hace presente:

...en la totalidad de sus componentes gracias al efecto conjugado de la educación recibida y de las identificaciones que llevaron al actor a asimilar los comportamientos de su medio ambiente. Pero el aprendizaje de las modalidades corporales de la relación del individuo con el mundo no se detiene en la infancia, prosigue durante toda la vida según las transformaciones sociales y culturales que se imponen en el estilo de vida, los diferentes roles que conviene asumir en el curso de la existencia. Si bien el orden social se infiltra a través del espesor vivo de las acciones del hombre para tomar allí fuerza de ley, este proceso no se termina nunca por completo (p. 9).

Por otro lado, Ricoeur (2003) distingue la identidad como un fenómeno que se encuentra integrado tanto por la reproducción (idem) como la transformación (ipse) de las predisposiciones culturales. Así pues, se caracteriza la reproducción por la identificación, esto es, un proceso de reconocimiento frente al otro y el contexto social al que pertenece, y por el otro, la transformación que da acceso a la diferenciación –identificación- con el otro. En “sí-mismo”¹³, el idem, se caracteriza por la especificidad, esto es la unidad de la persona, que posibilita el desarrollo jerarquías en las significaciones, es la identificación con el otro, donde se ubica la permanencia en el tiempo y el carácter del individuo. Mientras que el ipse se refiere al proceso de reproducción y comparación, es la existencia distinguida de lo que “Yo-soy” –es pues lo que el sujeto siente y percibe- en el momento, es la diferenciación con el otro –por ejemplo a partir de las experiencias socialmente vividas-, además se ubica la impermanencia como experiencia.

¹³ Según Ricoeur (2003) el “sí” tiene un aspecto de temporalidad, mientras que “mismo” descompone el idem y el ipse de la identidad.

Figura 2.1. Esquema del cuerpo subjetivo y la fenomenología corporal a partir de lo propuesto por Aguado (2004).



Ambas se han reconocido como parte de la cultura y de un mismo proceso, la identidad; esta se ubica en el cuerpo porque es parte de un punto de vista, en ella se encuentra la reproducción cultural y determina cuán dinámica es la misma. Considerando el principio de ipseidad (lo que “Yo-soy” en este momento, evento de cambio, movimiento, relación con el otro) la identidad se caracteriza por la mismidad, esto quiere decir, la relación con el tiempo y el “Yo”, es mantenerse el mismo siendo diferente (Ricoeur, 2003; Aguado, 2004). Por ejemplo, en el caso de los procesos migratorios, las familias que participan de dicho fenómeno tienen que lidiar con varios aspectos, entre ellos Appadurai (1996) señala:

...however much they enjoy the fruits of new kinds of earning and new dispositions of capital and technology have to play out the desires and fantasies of these new ethnoscares, while striving to reproduce the family-as microcosm of culture... (p. 45).

En el caso de las mujeres que se incorporan a dicho fenómeno, Appadurai (1996) sostiene que:

...are forced to enter the labor force in new ways on the one hand, and continue the maintenance of familial heritage on the other. Thus the honor of women becomes not just an armature of stable (if human) systems of cultural reproduction but a new arena for the formation of sexual identity and family politics, as men and women face new pressures at work and new fantasies of leisure (p. 45).

Si en “sí-mismo” la identidad es un proceso que forma parte de la cultura, la existencia distinguida de lo que “yo-soy”, en el momento se sitúa en la impermanencia activa como experiencia (ipse). Para Ricoeur (2003) la noción “sí mismo” tiene tres implicaciones filosóficas, estas son: identificar como prioritario la intervención reflexiva sobre la ubicación próxima del sujeto (“yo pienso”, “yo soy”), en donde “sí” se caracteriza por su temporalidad; en segundo lugar, utilizar “mismo” pretende separar dos categorías importantes de la identidad, el idem y el ipse; por último, a través de la identidad (ipse) articular la dialéctica que existe entre ipseidad y mismidad (identidad que garantiza las acciones colectivas), esto es “...la dialéctica del sí y del otro distinto de sí.” (Ricoeur, 2003, pp. xi-xiv). Mientras que la unidad de la persona en su especificidad se ubica en la permanencia, en su carácter conservador. Por ello, la identidad implica mismidad (mantener el “Yo-soy” siendo diferente, relación con el tiempo y con el Yo) y reproducción cultural del cuerpo lo que determina el dinamismo de la cultura.

En este sentido, el proceso ontogenético humano se convierte en un proceso dinámico, de transformación continua y fenómeno biológico sustentado en la práctica y en la acción, parte del quehacer humano que involucra distinción e identificación, reflejo de la historia biosociocultural que sucede en un individuo que está incorporado en un contexto simbólico y un momento cultural, en el que se producen y reproducen prácticas sociales que lo sitúan como ser en el mundo, y que al mismo tiempo le permite la transformación de su identidad biosociocultural. Entonces, el ser humano como ser vivo¹⁴ al interactuar dentro de un espacio-tiempo biosociocultural, tiene la habilidad de producir-reproducir en su vivencia corporal, una red de significaciones socioculturales que le permite identificarse, distinguirse y ser consciente de sí-mismo con el otro, y al mismo tiempo modificar su estructura biológica y resignificar su identidad, ésta vista desde el ámbito de las experiencias, prácticas, acciones y significaciones culturales.

Como ya se ha mencionado, a partir de las prácticas corporales se comienza a crear límites entre el “Yo” y el “otro”, esto es, se establece un proceso de distinción, diferenciación y permanencia en los diferentes tipos de experiencias vividas por el sujeto o grupo, resignificando así las identidades en el contexto sociocultural. Le Breton (2002) sostiene que:

La expresión corporal se puede modular socialmente, aunque siempre se la viva según el estilo propio del individuo. Los otros contribuyen a dibujar contornos de su universo y a darle al cuerpo el relieve social que necesita, le ofrecen la posibilidad de construirse como actor a tiempo completo de la colectividad a la que pertenece. Dentro de una misma comunidad social, todas las manifestaciones corporales de un actor son virtualmente significantes para sus miembros. Únicamente tienen sentido en relación con el conjunto de los datos de la simbólica propia del grupo social. No existe nada natural en un gesto o en una sensación (p. 9).

¹⁴ Sostiene Maturana (2004b) que la existencia de todo ser vivo se presenta en dos dominios que interactúan entre sí “...el dominio de la fisiología donde tiene lugar nuestra dinámica corporal, y en el dominio de la relación con el medio donde tiene lugar nuestro vivir como la base de seres que somos.” (p. 32).

Ese estar en el mundo lo ubico dentro del sistema cultural, que norma el comportamiento e incorpora la biología y la fisiología de los individuos. En este sentido, al hacer un análisis del espacio individual y social, así como la percepción del hombre sobre sí mismo, Hall sostiene que “la relación entre el hombre y la dimensión cultural es tal que tanto el hombre como su medio ambiente participan en un moldeamiento mutuo.” (Hall, 2003, p. 10), lo que brinda información sobre las diferencias existentes en los diversos espacios sociales. Se ha sostenido que la sociedad a partir de la proyección de sus valores y su mirada, configura – a partir del aprendizaje - nuestra forma y expresión corporal (Bernard, 1994). Dentro de ésta línea de pensamiento Bernard (1994) argumenta que:

...el juicio social y, por consiguiente, los valores que éste supone no sólo condicionan nuestro comportamiento por obra de la censura interior que ejercen y por los sentimientos de culpabilidad que suscitan (y, conjuntamente, por los ideales sublimados que proyectan y promueven), sino que además estructuran indirectamente nuestro cuerpo mismo en la medida en que gobiernan su crecimiento (con normas de peso o estatura, por ejemplo), su conservación (con prácticas higiénicas y culinarias), su presentación (cuidados estéticos, vestimentas, etc.) y su expresión afectiva (signos emocionales) (p. 173).

Ese estar situado en el mundo la vemos en las “técnicas corporales”, propuestas por Marcel Mauss, las que según Volli (2001) están hechas con el propósito de:

...reagrupar hechos como la forma de andar, los procedimientos de nutrición y de cuidado de los niños, de los métodos empleados para transportar pesos, etcétera. Es decir todo ese conjunto de usos que en toda cultura hace del cuerpo humano “el primer objeto técnico”. Las técnicas del cuerpo según Mauss son “actos tradicionales y eficaces”, es

decir conservados y transmitidos culturalmente, y culturalmente considerados adecuados para alcanzar una finalidad (p. 76).

Se han mencionado varias técnicas corporales durante las primeras etapas de vida en la interacción entre la madre y el infante que posibilita el desarrollo de la toma de conciencia a partir de diversos mecanismos biológicos. Dichas técnicas corporales, noción propuesta en un inicio por Marcel Mauss, se ubican en las actitudes y movimientos diarios moldeados por la estructura social mediante la educación, imitación o adaptación, asimismo por la transmisión conciente, concertada, organizada o programada por un adulto o grupo que son producto de ese molde y espacio social (Bernard, 1994). Al respecto Volli (2001) las agrupa de la siguiente manera:

1. *Técnicas del nacimiento y de la obstetricia.* ...Existen técnicas del cuerpo, de la forma de coger al niño, tanto por parte de la madre como de quien ayuda; vendaje y corte del cordón; cuidados de la madre, cuidados del niño (p. 97).
2. *Técnicas de la infancia. Crianza y nutrición del niño.* Actitudes respectivas de la madre y del niño (p. 97).
3. *Destete.* Dura mucho tiempo, generalmente dos o tres años. Obligación de alimentar...(p. 97).
4. *El niño después del destete.* Sabe comer y beber; es enseñado a caminar; se ejercitan su vista, su oído, su sentido del ritmo, de la forma y del movimiento, a menudo para la danza y la música. Aprende las nociones y los usos respecto a la forma de doblarse y de respirar y asume determinadas posiciones que a menudo le son infligidas (p. 97).
5. *Técnicas de la adolescencia.* El momento más importante de la educación del cuerpo es, en efecto, el de la iniciación (p. 98).

Según Bernard (1994) las técnicas corporales propuestas por Mauss se enmarcan en aquellas que son de tipo: *sincrónicas* (horizontales), distingue aquellas técnicas en un momento dado tomando en consideración las diferencias por sexo (relacionada a las costumbres y estructura biológica) y edad (aquellas técnicas que los adultos enseñan a los niños), el rendimiento (técnicas que permitan la adaptación) y, por último, la transmisión en la forma de las técnicas corporales (prácticas de educación física y entrenamiento); por otro lado, la *diacrónica*, la cual toma en cuenta los diferentes estadios de crecimiento (la etapa formativa, productiva/reproductiva y regresiva/senescencia) de la vida del sujeto. En la infancia dichas técnicas consideran los métodos de nutrición, crianza, destete, entre otras, mientras que en la adolescencia se analizan la iniciación (Bernard 1994). A pesar de las “técnicas corporales” los sujetos viven su corporeidad dentro de varios tipos de espacios sociales¹⁵ o relaciones proxémicas que convierten al cuerpo biológico en un cuerpo social, siendo significado el cuerpo humano como un símbolo de la estructura social (Bernard, 1994).

Por ejemplo, desde la infancia la relación de apego madre-hijo facilita la construcción del cuerpo conciente y del “yo” a través del contacto con la piel (Anzieu, 1987). Según Anzieu (1987) el vínculo “Yo-piel” es el espacio del ser humano, a partir del nacimiento, y la relación del infante con el exterior le permite convertir las experiencias físicas (principalmente a través del tacto, así como con los otros sentidos corporales) en experiencias psíquicas, es decir, significar las experiencias físicas en metáforas o significaciones que permiten el desarrollo del “yo-soy”. Por otro lado, se sostiene que a través del control corporal se establece la identidad individual (Erikson, 1978). Asimismo, la influencia de los mecanismos que permiten vincularnos con los otros (e.j. signos, gestos, voces, etc.) y los rasgos asociados a la conducta (e.j. risa, llanto, etc.), se han ligado a la relación biología-cultura durante la fase de apego entre la madre-hijo, así como la unión paterno-simbólica asociada a nuestra existencia como sujetos culturales (Cyrulnik, 2005).

¹⁵ Ver E.T. Hall (2003) y su propuesta sobre la clasificación de los espacios sociales.

Aunado a lo anterior, Spitz (1978) sostiene que la experiencia en el gesto “No” del movimiento instintivo cefálico en los primeros meses de vida del protosujeto, se vuelve cultural a partir de la experiencia de hozar (matriz motora) y evitar (categoría afectiva e intelectual). Según el autor el hozar en el recién nacido tiene la función de satisfacer una necesidad alimenticia, mientras que evitar tiene el objetivo de rechazar el proceso de amamantamiento. Los movimientos de negación de la cabeza generan en estas primeras etapas frustración, lo que lleva a la: construcción de fantasías, identificación con el agresor y protección. La negación como base de la cultura evoluciona para fortalecer (construye) el “Yo”, permitiendo así en el individuo tomar juicios y comunicarse con su exterior. Así pues, la negación se convierte en el fundamento organizador del sujeto y de la cultura, es un principio de voluntad, demuestra un complejo de significaciones aprendidas por la experiencia, sensaciones y percepciones, así como por la toma de decisiones en el hábitus sociocultural. El “habitus” Bourdieu (1997) lo define como aquellas disposiciones que son:

...principios generadores de prácticas distintas y distintivas –lo que come el obrero y sobre todo su forma de comerlo, el deporte que practica y su manera de practicarlo, sus opiniones políticas y su manera de expresarlas difieren sistemáticamente de lo que consume o de las actividades correspondientes del empresario industrial-; pero también son esquemas clasificatorios, principios de clasificación, principios de visión y de división, aficiones, diferentes (p. 20).

Entonces los movimientos corporales que se aprenden desde la niñez a partir del habitus tienen en un inicio un principio social, ya que los mismos se organizan y transforman a partir de las costumbres, normas, educación, rituales y modelos culturales (Bernard, 1994). Un ejemplo de lo anterior lo proporciona Korsmeyer en su estudio sobre la fenomenología del gusto, en donde sostiene que “Una de las funciones más importantes de la comida es la social: comer forma parte de rituales, ceremonias y costumbres cuyo fin es estrechar los lazos

comunitarios.” (Korsmeyer, 2002, p. 24). Por lo tanto, son categorías determinadas y percibidas en un grupo que permiten la diferenciación en contexto cultural determinado. En este sentido, en el cuerpo humano en su dimensión objetiva/subjetiva se proyectan todas aquellas disposiciones generadas, producidas y reproducidas por un grupo sociocultural que le da permanencia, distinción e identificación en un espacio específico. Así, el cuerpo vivido forma parte del contexto sociocultural que se construye de acuerdo a la experiencia y a la historia individual que está vinculada a la memoria; es pues el primer referente del individuo a partir de lo aprendido desde los primeros años de vida. Pero, ¿qué es la cultura y qué implicaciones tienen en el cuerpo?

Cultura y cuerpo

Si bien es cierto que la ontogenia humana tiene determinantes genéticas, también es cierto que tiene una expresión sociocultural importante en el desarrollo de cada sujeto y población. La cultura es la principal red de significaciones que implica diferencia, y es en la corporeidad donde se representa y entretienen en sí mismo lo bio-psico-socio-cultural, que integra a su vez la experiencia, vivencia, valoración, representación y simbolización social dentro de la cosmovisión particular de un grupo. De acuerdo con Cyrulnik (2007):

...la heredabilidad es un legado que se expresa de manera cambiante. Desde el comienzo de la aventura humana, en cada estadio de nuestro desarrollo, debemos hacer transacciones con el ambiente que nos rodea, cada vez menos biológico y gradualmente más afectivo y cultura (p. 33).

Bernard argumenta que existen dos tipos de simbolismo corporal: *centrípeto o psicológico*, relacionado a la experiencia libidinal del cuerpo; y *centrífugo o sociológico*, ubicado en la particularidad de la cultura que le da significación (Bernard). Así el cuerpo humano está fundamentado en tres

realidades que se retroalimentan en el tiempo, estas son, biológica, imaginaria y social. Al respecto sostiene Bernard (1994):

...nuestro cuerpo no se confunde ni con su realidad biológica en cuanto organismo vivo, ni con su realidad imaginaria, en cuanto fantasma, ni con su realidad social en cuanto configuración y práctica de la cultura. Nuestro cuerpo es, de alguna manera, más y menos que esas tres cosas, en la medida en que es proceso de constitución, de formación simbólica que suministra, por una parte, a la sociedad un medio de representarse, de comprenderse y de obrar sobre ella misma, y suministra, por otra parte, al individuo un medio de sobrepasar la simple vida orgánica en virtud del objeto fantasma de su deseo (pp. 188-189).

Según Rico Bovio (1990) la cultura objetivada¹⁶, prolonga y complementa el cuerpo a través de las necesidades y capacidades. Según el autor existe dos tipos de cuerpo, el primero se da en la experiencia de cada sujeto (*cuerpo vivido*) y el segundo, está dado dentro del contexto social como fenómeno que refleja a sus miembros (*cuerpo valorado*) (Rico Bovio, 1990). Bernard (1994) sostiene que dicha valoración corporal "...también se manifiesta y hasta más marcadamente en la manera en la que la cultura se adueña de la expresión corporal para convertirla en su propio lenguaje." (Bernard, 1994, p. 171). Como argumenta Clifford Geertz (2000), la cultura:

...denota un esquema históricamente transmitido de significaciones representadas en símbolos, un sistema de concepciones heredadas y expresadas en formas simbólicas por medios con los cuales los hombres se comunican, perpetúan y desarrollan su conocimiento y sus actitudes frente a la vida (p. 88).

¹⁶Rico Bovio (1990) define la *cultura objetivada* como la "...expresión de los ámbitos creados entre humanos a través de las múltiples formas de la comunicación." (p. 89).

Dado que "...la cultura prolonga y complementa el cuerpo..." (Rico Bovio, 1990, p. 89) cada uno de los bienes culturales¹⁷ se ajustan a las particularidades corporales de cada sujeto de acuerdo al juicio que se transmite sobre el mismo en el contexto social; lo anterior está cargado por elementos de significación que posibilitan interpretar la cultura como corporeidad (Rico Bovio, 1990). Entonces, la cultura se incorpora al cuerpo y es a través de la experiencia humana donde se producen y reproducen la corporeidad de cada grupo sociocultural. Por ejemplo, según Mela (1996, 2001) es dentro del contexto cultural donde se ejercen influencias relacionadas a las preferencias y elección de alimentos.

El sujeto influenciado por el ambiente histórico y sociocultural inicia las predilecciones y elecciones alimenticias culturalmente determinadas, así como por la interacción ambiental (e.j. geográfico, clima, uso de ciertas plantas o animales, etc.), los sistemas ritualizados y de creencias, comunidad, familia, intentos humanos por nuevas tecnologías, movilidad (migración) y por los sistemas económicos y políticos, mismas que se encuentran caracterizadas por particularidades locales y reglas que se aceptan en torno a la dieta y la apropiación de lo que es la alimentación ideal (Mela, 1996). Por ejemplo, en lo individual se producen, reproducen, y se apropian de ciertas normas, experiencias y actitudes que refuerzan la elección de ciertos alimentos, así como por su frecuencia y condiciones que determina el contexto sociocultural (Mela, 1996, 2001). Retomando la definición de Bourdieu sobre consumo, Appadurai (1996) añade:

...it is worth nothing that eating-unlike, say, tattooing-calls for habituation, even in the most upscale environments where food has become largely dominated by ideas of bodily beauty and comportment rather than by ideas of energy and sufficiency (p. 67).

¹⁷ Los *bienes culturales* son "...extensiones de nuestras capacidades sensoriales, motrices o psíquicas, para remediar deficiencias (lentes, prótesis, muletas, etc.) o aumentar el radio de acción (telescopios y microscopios, máquinas diversas). Otros son satisfactores de presuntas necesidades (v.gr., el extenso campo de los productos de las industrias alimenticias, del vestido, de la construcción y del conocimiento)". (Rico Bovio, 1990, pp. 89-90)

Se ha encontrado relación entre la aculturación, comportamientos alimenticios y el aumento en la prevalencia de sobrepeso en sujetos hispanos (e.j. mexicanos) inmigrantes que residen, adquieren y consumen las normas culturales de los Estados Unidos de Norteamérica (Dixon et al., 2000; Gordon-Larsen et al., 2003). Por lo tanto, el cuerpo como estructura anatomo-fisiológica y realidad subjetiva remite a la historia del sujeto, a la reproducción cultural, a la interacción con su medio y se refiere al proceso de reconocimiento en la acción. Es en sí mismo evidencia de los referentes biosocioculturales (e.j. cambios en el crecimiento físico, composición corporal, tipo de alimentación, cuidados, salud, procesos sociales, etc.) y que al hablar del proceso ontogénico humano se toma en cuenta que las transformaciones que se presentan en el mismo son manifestaciones de las experiencias, prácticas y acciones vividas y significadas en el contexto social.

Capítulo 3: Situación histórico-sociocultural de la región de Yanga

La historia define qué grupos o cosas serán redimidos del pasado humano en desintegración, y cuáles serán definidos como agentes dinámicos o trágicos de un destino común

James Clifford, 2001

Características geográficas e historias de la Región de Yanga, Veracruz

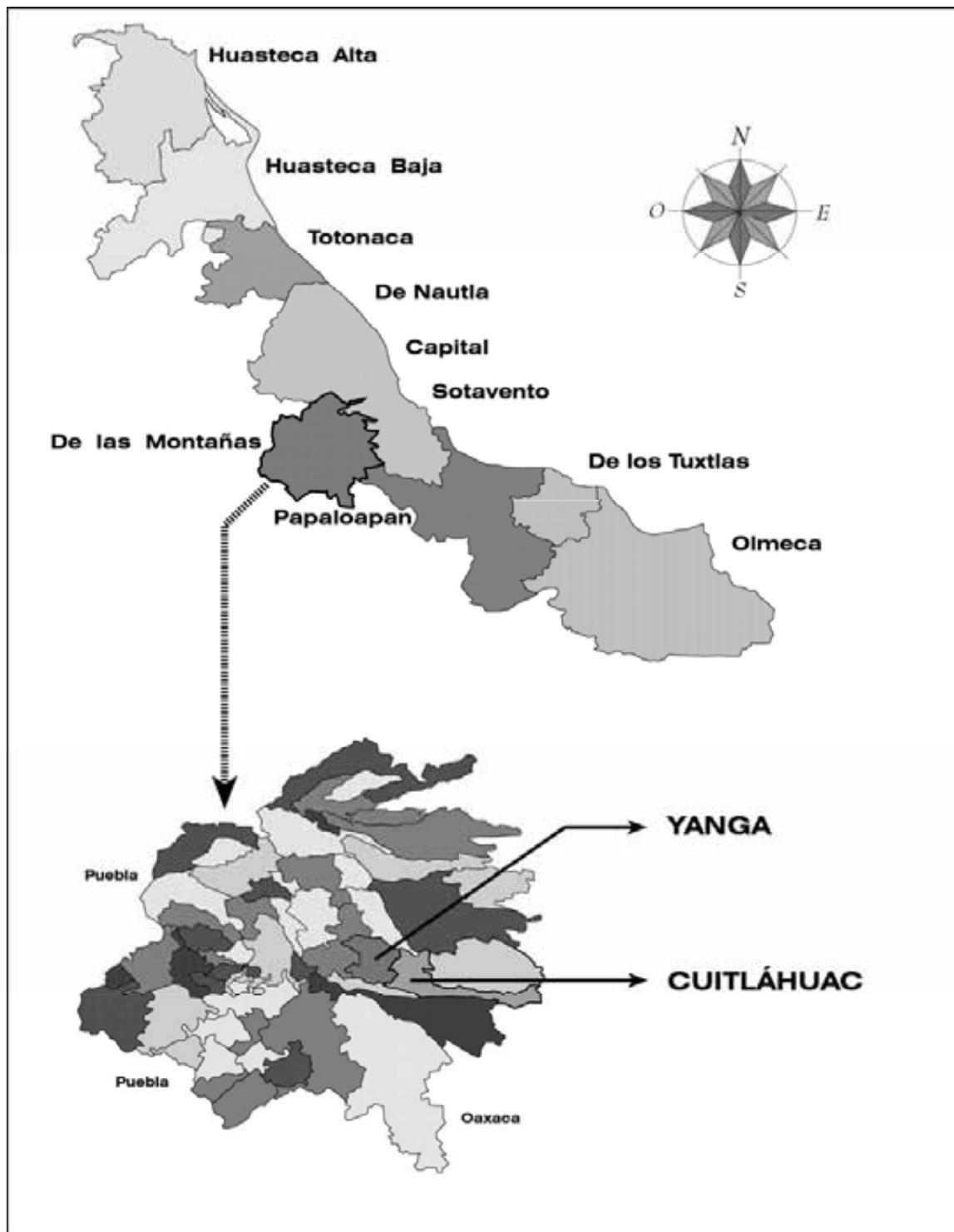
El estado de Veracruz se ubica al sureste de la República Mexicana en la latitud norte de 22°28', 17°09' sur, 93°36' este y 98°39' oeste, representando así un 3.7% del territorio mexicano. Limita al norte con el estado de Tamaulipas y el Golfo de México, al este con el Golfo de México y Tabasco, al sur con Chiapas y Oaxaca, y al oeste con Puebla, Hidalgo y San Luis Potosí (INEGI, 2007). Se caracteriza por tener varios tipos de clima, desde tropical a subtropical en la zona costera, frío en las zonas serranas y de la montaña, y templado en la región montañosa central. Consta de diez regiones divididas de la siguiente manera, estas son: la Huasteca Alta, Huasteca Baja, Totonaca, De Nautla, Capital, De las Montañas, Sotavento, Papaloapan, De los Tuxtlas y Olmeca (Mapa 3.1).

Entre estas diez regiones la que nos interesa explorar es la región de las Montañas, específicamente los municipios de Cuitláhuac y Yanga, objetivo principal para el desarrollo del presente trabajo por su importancia histórica y sociocultural. Por un lado, Cuitláhuac se ubica en la zona central del estado de Veracruz cerca de las estribaciones de la parte intermedia de la montaña y

llanura, en la latitud norte 18°49' y longitud oeste 96°43', con una altura de 380 msnm, limitando al norte con los municipios de Atoyac y Paso del Macho, al este con Carrillo Puerto, al oeste con Yanga y al sur con Omealca. Tiene una superficie de 129.96 km², caracterizado por un clima cálido-seco-regular, rodeado por los ríos Atoyac, Blanco, Seco y Cotaxtla, y los arroyos del Carmen y Cara Sucia. Sus ecosistemas son de selva baja perennifolia y secundaria, y la mayor parte del suelo se utiliza para la agricultura. Entre los cultivos principales se encuentran el maíz, frijol y productos maderables. Asimismo, la economía del lugar se dedica a la ganadería sobre todo la cría y explotación de animales, entre ellos ganado bovino, porcino, ovino y equino, además de las granjas avícolas y apícolas. Aunado a lo anterior se dedican al comercio de diferentes productos básicos expedidos en tiendas de abarrotes, tortillerías, pastelerías, expendios de pan y materiales de construcción, entre otros (Secretaría de Gobernación, 2007).

En cuanto al municipio de Yanga éste se localiza en la región central del estado de Veracruz a 18°50'55" latitud norte y 96°48'22" latitud este de México a 520 msnm. Al este limita con el municipio de Cuitláhuac, al noreste con Atoyac y al sureste con Omealca, tiene una superficie de 102.82 km² y se sitúa en las estribaciones de cerros de poca altura y barranquillas. Lo rodean los ríos Atoyac y Seco, y presenta un clima cálido-húmedo. La caña de azúcar y el café son sus principales recursos agrícolas, además del maíz, frijol y mango. Al igual que el municipio de Cuitláhuac se dedican a la cría y explotación del ganado, así como al comercio (SEGOB, 2007).

Mapa 3.1. Mapa de la región de Yanga (Cuitláhuac y Yanga) en Veracruz.



Generalidades históricas prehispánicas y coloniales en la región Central Montañosa, Veracruz

La historia de Veracruz se ha caracterizado por su diversidad y complejidad étnica, social y cultural. En sus inicios el territorio veracruzano se distinguió por la presencia de cinco culturas principales: olmeca, totonaca, tolteca, otomíes y huastecos. Se considera a los olmecas como el primer grupo que habitó la región, y se les ha dividido en dos periodos: el arqueológico, el cual surgió hacia 1500 a.C., y el histórico, olmecas de Cholula y Tlaxcala (siglo XII d.C.), siendo considerados San Lorenzo Tenochtitlan, La Venta y Tres Zapotes como los tres centros principales en donde floreció esta cultura. Asimismo, los totonacas dejaron su influencia en la región, principalmente en los márgenes del Cazonos - limitando con la Huasteca-, Papaloapan (llanuras del Sotavento), costa del Golfo, parte oriental de Puebla. Su desarrollo se caracterizó por diversas rebeliones y migraciones, eventos similares a los que sucedía en la región de Huitzilapan en donde según llegaron los olmecas e invadieron los chichimecas, teochichimecas y mexicas. La influencia de los totonacos abarcó la región del Totonacapan, las Grandes Montañas y las llanuras del Sotavento. Asimismo, la cultura huasteca dominó el norte del estado de Veracruz cerca del Río Cazonos, el sur de Tamaulipas, norte de Hidalgo, oeste de San Luis Potosí y una parte del oriente de Querétaro, y su desarrollo fue posterior a los olmecas y totonacos (Blázquez Domínguez, 2000).

Se ha documentado que desde el Posclásico la región de las Montañas formó parte de diferentes luchas con el objetivo de dominar la región, entre ellas se mencionan los enfrentamientos entre los nahuas del valle de México y diversos grupos indígenas del Valle de Orizaba. La antigua Ahuilizapan (Texmalaca), hoy Orizaba, fue conocida como una localidad anterior del Pueblo de Indios de Orizaba. Dada su ubicación en la zona se evidenciaron diferentes conflictos entre los grupos indígenas que residían en la región con el propósito de dominar dicho territorio. Asimismo, varios autores han analizado la dominación azteca en parte del territorio del valle de México y Mesoamérica. Los mexicas, grupo dominante, fundaron Tenochtitlan (1325) y Tlatelolco (1337),

mientras formaron parte de las tropas de los tepanecas de Azcapotzalco. Además, en Cuautinchan (Puebla) fueron parte de las tropas de los pinotes (popolocas) posibilitando así la conquista de Maltrata y Ahuilizapan (Orizaba, 1424), convirtiéndose éstas en provincias de los pinomes en el valle de Orizaba (García Márquez, 1998, 2003; Miranda, 2002).

Durante el dominio de los tlatelolca (1450 a 1473), Ahuilizapan fue dominada por el gobierno de Cuautlatoa, registrándose así varios procesos que modificaron la composición de la población. Entre ellos, García Márquez (1998) menciona, un periodo de hambruna en la cuenca de México entre 1450 y 1454 propiciando la venta de niños a cambio de maíz. Aunado a lo anterior, en 1454 la Triple Alianza, integrada por las ciudades de Tenochtitlan, Tezcoco y Tlacopan, celebraron el pacto de la Guerra Florida con Tlaxcala, Huexotzingo y Cholula. Dicha alianza tuvo como objetivo adiestrar a los soldados y tomar prisioneros para el sacrificio religioso. Además el autor menciona, se presentaron diversos acontecimientos durante el dominio tlatelolca entre los que se encuentran el desafío de Moctezuma Ilhuicamina (1455) al señor de Coixtlahuaca, señorío de Atonal quien conquistó los pueblos de la región de Córdoba, Tochtepec y Chinantla en el norte de Oaxaca. En 1457 la Triple Alianza dominó Cosamaloapan, al siguiente año organizó una rebelión en Cuatitochco y Cotaxtla. El grupo enviado por los tenochcas se alojó en Ahuilizapan (Orizaba), dominada en ese momento por los tlatelolcas, además de ser el punto en que los aztecas iniciaron la conquista de Cotaxtla. Por lo tanto, las guerras entre los tlatelolcas y los tenochcas tuvieron como consecuencia en 1475, año en que inicia el dominio de Tenochtitlan, la ejecución de gobernantes en la región de Ahuilizapan por parte de los aztecas. Así pues en 1480 inició la rebelión que incluyó a Oztotipan y Ahuilizapan, éste último considerado como pueblo tributario de la zona (García Márquez, 1998).

Posteriormente con el desembarco de Hernán Cortés el 21 de abril de 1519, en el puerto de Veracruz se inicia la dominación española y con ello la introducción de los esclavos africanos negros a la Nueva España. Si bien es cierto que la llegada de los primeros esclavos negros, provenientes de los

depósitos de Portugal y Andalucía, a las recién descubiertas colonias en el Caribe antillano por Cristóbal Colón data de 1501, en la Nueva España los negros esclavos africanos llegan hasta 1519 con los conquistadores españoles y eran conocidos como negros latinizados por haber sido grupos que provenían y habían sido aculturados en España y en las islas antillanas caribeñas conquistadas (Aguirre Beltrán, 1972; Martínez Montiel, 1992).

Se ha documentado que a partir de la llegada de los conquistadores españoles, y con éstos la población esclava negra, hasta 1640 se evidenció una dramática disminución en la población indígena como resultado, entre otras cosas, de las epidemias (e.j. viruela, sarampión, tifo y fiebre hemorrágica) introducidas, lo que tuvo como consecuencia el traslado de población negra esclava africana para ser utilizada como mano de obra (Aguirre Beltrán, 1994; Vinson III y Vaughn, 2004). Esta disminución en la población indígena se debió, según Martínez Montiel (1992) y Aguirre Beltrán (1994), entre otras cosas:

...al despojo de tierras, el trabajo forzado, las epidemias, los combates y al choque cultural que implicó, además de la destrucción de su economía nativa, la de sus instituciones, base del formidable edificio de sus creencias, de su arte y de su existencia en un mundo concebido de una manera única en el cual no hubo salida para el hecho brutal de la conquista (Martínez Montiel, 1992, p. 135).

...a saber la disminución catastrófica de la población indígena en los años que acompañan al contacto, como inmediata consecuencia de las graves epidemias que se suceden originadas en plagas y males propios del Viejo Mundo; menoscabo que, unido al *shock* cultural producido por la conquista, hace temer a los gobernantes virreinales de principios del siglo XVII la posible y total extinción de los indios. (Aguirre Beltrán, 1994, p. 22)

A lo que Ngou-Mve (1997a) añade:

En efecto, estimada en once millones de almas poco antes de la llegada de Hernán Cortés, la población autóctona de México bajó a menos de cuatro millones hacia el año 1600. Esta verdadera hecatombe, que erróneamente se ha atribuido de manera exclusiva a la brutalidad de los conquistadores españoles, era sobre todo consecuencia directa de la introducción entre los indios, de enfermedades completamente nuevas para ellos y contra las cuales no tenían ninguna defensa. Estas nuevas enfermedades sometieron a la población indígena al acoso de numerosas epidemias espantosas cuya serie se prolongó hasta después de la Independencia. Como es lógico, las primeras grandes epidemias fueron también las más destructoras: la de 1520-1521 fue el primer golpe, con una mezcla de viruelas, lepra, etc.; la siguiente fue la de 1545-1548, con los mismos síntomas que la anterior, agravados por hemorragias nasales y oculares; y la de 1576-1581, que todo el mundo considera como la más grave de todas: su mortandad llegó hasta América Central (p. 15).

En el siglo XVI con el interés de proteger a la población indígena, el Conde de Monterrey estimuló el comercio de esclavos africanos hacia el territorio mexicano con el objetivo de sustituir el trabajo realizado por los indígenas y frenar su descenso demográfico (Winfield, 1988, 1993 a y b). En 1528 la corona Española concede a los comerciantes alemanes los primeros asientos, los cuales autorizaban la navegación, así como el transporte de mercancías y esclavos hacia las nuevas colonias españolas en el Caribe Antillano. A pesar de que los mismos en su inicio tuvieron un carácter particular, se convirtieron con el tiempo en un pacto entre las naciones que proporcionaban esclavos y los gobiernos que recibían a éstos (Martínez Montiel, 1992). Ya en 1542 bajo las Leyes Nuevas se promueve abolir la esclavitud indígena y con ello inicia la explotación del esclavo negro africano (Aguirre Beltrán, 1994.). Con la demanda de mano de obra para trabajar en el territorio mexicano la agricultura, ganadería, minería y servicio doméstico, se comienza a promover las licencias

(asientos) para el comercio legal de esclavos negros hacia los territorios invadidos por los europeos (Winfield Capitaine, 1988, 1993a). Según Aguirre Beltrán (1994) el negro esclavo trabajó tanto en haciendas como en la minería y en trapiches, además su mano de obra fue requerida para trabajar diferentes regiones, entre ellas el autor hace mención de la tierra adentro, el altiplano y las altas sierras. Para los conquistadores la importancia del comercio esclavo hacia los nuevos territorios del Nuevo Mundo radicó, según Martínez Montiel (1992), en que no sólo significó:

...el fundamento de la industria y el comercio colonial, la base de la navegación y el suministro de mano de obra, sino también la abundancia de productos que elevaron sus niveles de producción en las colonias de América: café, azúcar, algodón, etc., en beneficio de las industrias europeas (p. 115).

El periodo de 1580 hasta 1640 se caracteriza por el aumento en la importación de mano de obra africana hacia las nuevas colonias, dominado así el comercio por los portugueses e ingleses, éstos últimos comercializaban en México la población africana a cambio de armas, municiones y telas hechas en Inglaterra. (Winfield Capitaine, 1993 a y b). Pero no es hasta 1580 que en México se concede el primer asiento para el comercio de negros africanos y con ello se da inicio al modo de producción esclavista en el nuevo territorio (Aguirre Beltrán, 1994; Vinson III y Vaughn, 2004). Al respecto dice Aguirre Beltrán (1994) que: “Gran parte de las compra-ventas de esclavos, de primera mano, se llevan a efecto en el puerto de Veracruz, eventualmente en el de Acapulco y, a partir del siglo XVIII, en el de Campeche” (Aguirre Beltrán, 1994, p. 49).

Durante los siglos XVII y XVIII, el tráfico de esclavos negros se convirtió en el negocio más rentable de la época, siendo Portugal la nación que primero dominó el comercio (1580-1640) y posteriormente Inglaterra (Winfield Capitaine, 1993 a y b). Cabe mencionar que no sólo la entrada de negros a territorio mexicano se limitó hasta el 1640. Se ha documentado que la entrada adicional de negros a México se debió a otros factores entre ellos Ben Vinson III y Bobby

Vaughn (2004) han mencionado que a partir de la abolición de la esclavitud el 15 de septiembre de 1829 por parte del entonces presidente Vicente Guerrero, llegan entre 1840 y 1850 población negra provenientes de los Estados Unidos de Norteamérica. Asimismo, lo autores mencionan que a finales del siglo XIX llega un número alto de negros de la región del Caribe aparentemente para participar en la construcción del Istmo de Tehuantepec y el ferrocarril transoceánico mexicano (Vinson III y Vaughn, 2004). Finalmente, muchos otros llegaron como resultado de la guerra que libraba Cuba por su independencia, ubicándose en regiones como Oaxaca, Yucatán y Veracruz. La introducción de los esclavos africanos propició la mezcla en la población residente, varios autores han argumentado:

Dada la diversidad étnica, a inicios del siglo XVII, de los grupos de esclavos negros africanos que eran ingresados al nuevo territorio y por la mezcla de estos con los grupos ya existentes indígenas, los colonos se vieron en la necesidad de formar una sociedad dividida en castas (Aguirre Beltrán, 1972, p. 153).

Esta mezcla se produjo en distintos niveles; por una parte, algunos esclavos buscaron mujeres indígenas como esposas para que sus hijos nacieran libres, y por otra, los negros libres se casaron con mestizas, indígenas y ocasionalmente con blancas. Estos procesos se llevaron a cabo con tanta celeridad que algunos investigadores piensan que, para el siglo XVIII, el mestizaje mexicano se dio, en gran medida, gracias a los afromexicanos, que se congregaron a las poblaciones blancas e indígenas más rígidas y endogámicas (Vinson III y Vaughn, 2004, p. 15).

Debido a que el puerto principal con el que los españoles se comunicaban a España se ubicaba en la región de Veracruz, la concentración negra en las cercanías y sobre todo en la principal vía de comunicación económica y comercial, el Camino Real (principal vía de comunicación entre el puerto de Veracruz y la ciudad de México), provocó preocupación entre las autoridades

coloniales por las posibles sublevaciones de estos grupos en la región. Se ha documentado que en el año 1523 se presentan las primeras revueltas por parte de los esclavos negros en la ciudad de México, Costa Atlántica, las regiones mineras del norte de la república y en otros centros urbanos. En el siglo XVI inicia el cimarronaje con la llegada de los primeros africanos a América. Con los palenques éstos crean un espacio que simbolizaba el lugar de resistencia, expresión libre y rechazo a la autoridad colonial (Ngou-Mve, 1997a y b). Al respecto añade Ngou-Mve (1997b):

...al ser el lugar de frecuentes encuentros entre indios, españoles, corsarios, negros y todos aquellos que tenían algo que reprochar al régimen colonial, algunos palenques se transformaron en focos de rebeldía política, punto de partida de las revoluciones que iban a acabar con la colonización ibérica de América (p. 29).

...sirvieron también de cuadros para la reproducción en América de aquellos valores, de aquellos elementos más típicamente africanos que no tenían cabida en la sociedad colonial, ni siquiera en las cofradías urbanas (p. 30).

Según Ngou-Mve (1997b) quienes dirigían los palenques eran aquellos negros que habían nacido en África o que resaltaban su africanidad adjudicándose nombre de origen africano, entre ellos se menciona Yanga en el estado de Veracruz, México. Los cimarrones y los palenques simbolizaron el rechazo a la autoridad colonial a partir de enfrentamientos constantes. En este caso se hará referencia al caso de Yanga por su importancia histórica en la región del mismo nombre a estudiar.

Durante los siglos XVI y XVII al intensificarse el comercio de trabajadores africanos aumentó la población, preocupando así a los españoles quienes consideraban a los negros belicosos y rebeldes por las numerosas sublevaciones acontecidas en diferentes zonas de la Nueva España, sobre todo en aquellas regiones donde existía la mayor concentración esclava, entre ellas la

ciudad de México, Puebla, Oaxaca y Veracruz. Particularmente Veracruz era de gran preocupación por que era el puerto principal donde se recibían mercancías que provenían de Europa y de allí se exportaba, entre otras mercancías, plata hacia España (Ngou-Mve, 1997b). En este sentido Aguirre Beltrán (1972) argumenta:

En nuestro país solamente Veracruz, en el Atlántico, gozaba de este privilegio, que tendía a asegurar el control del monopolio colonias. Sin embargo, durante los primeros años de esta centuria y excepcionalmente en la segunda mitad de la centuria siguiente, Pánuco y Campeche fueron abiertos a este comercio. Fue hasta fines del siglo XVII cuando el puerto mencionado en último lugar adquirió plenamente el derecho de recibir negros y demás mercancías (p. 32).

Según argumenta Ngou-Mve (1997b) en las cercanías del Camino Real:

La concentración de las turbulenta población negra en las comarcas de este puerto, y sobre todo en ambas partes del *Camino Real* hasta Puebla, llamaba en forma particular la atención de las autoridades coloniales, que temían constantemente una alianza entre los corsarios y los negros de esta región (p. 32).

Varios autores han sostenido que para 1570 o 1579 llega a Veracruz el negro esclavo –angola- africano Yanga en medio de toda ésta atmósfera conflictiva y tensiones. Citando al padre Alonso de Sandoval, Ngou-Mve menciona que Angola designaba varios pueblos africanos entre ellos, Angola (Ndongo), Congo (Manicongo), Anzico, Monxiolo, maleaba, entre otros hablantes de la lengua Angola. Según las fuentes el padre Juan de Laurencio menciona que Yanga pertenecía a la tribu “Brán”, aunque en la actualidad se cuestiona dicha procedencia debido a la ignorancia por parte de los europeos al pronunciar los nombres africanos y americanos (Ngou-Mve, 1997b).

Poco tiempo después de su llegada escapa convirtiéndose en cimarrón y se le vinculó con los grupos cimarrones que merodeaban las cercanías del puerto de Veracruz (Naveda Chávez-Hita, 1987; Ngou-Mve, 1997 a y b). Al evadirse de la autoridad colonial fundó un palenque en las montañas de Olmealca en las faldas de la sierra de Zongolica, región de las Montañas (Naveda Chávez-Hita, 1987). Según Winfield (1988) el objetivo de los palenques eran, "...satisfacer las necesidades por medio de formas de organización económica colectiva y la defensa del territorio mediante un esquema militar que cuenta con la participación de varones." (Winfield Capitaine, 1988, p. 87). En el siglo XVII ocurrió la sublevación dirigida por Yanga y organizada militarmente por Francisco de la Matosa, también de nación angola, entre los trapiches e ingenios del Valle de Orizaba, los lomeríos de Huilango, las tierras de la sierra de Matlaquiahuitl y Zongolica (Aguirre Beltrán, 1988). Específicamente, las fuentes documentan que dicha sublevación se realizó en la sierra de Zongolica en el corredor comercial que une a Orizaba con el antiguo centro ceremonial de los tzoncolihque, el cual se entraba por Zoquitlan Viejo y el Naranjal, en las alturas de la Sierra Madre Oriental y en las poblaciones de Acultzingo, Orizaba y la región del río Blanco (Aguirre Beltrán, 1988; Martínez Montiel, 1992; Winfield Capitaine, 1993a)

Por los continuos asaltos y saqueos a las haciendas azucareras de la zona el virrey envía una expedición comandada por el capitán Pedro González de Herrera e integrada por españoles, indígenas, mestizos y mulatos para combatir a los cimarrones comandados por Yanga (Naveda Chávez-Hita, 1987). El 23 de febrero de 1609 tropas españolas lanzan un ataque al palenque de Yanga, éste a cambio de su rendición pedía al virrey:

...que sólo podía abandonar la lucha si las autoridades les ofrecían la amnistía, la libertad total y el derecho de crear para sí una villa con suficientes tierras para criar a sus hijos en paz y como buenos sujetos del rey y de la Iglesia; que en este pueblo no debía entrar ningún español; que en el gobierno de su pueblo debía quedar en manos del mismo *Yangá* y, luego de él, en la de sus descendientes; que les daban un plazo

de un año (es decir hasta 1610), al cabo del cual reanudarían las hostilidades...(Ngou-Mve, 1997b, p. 37).

A pesar de la derrota de los cimarrones liderados por Yanga, éstos lograron que el virrey aceptara sus condiciones a cambio de capturar y regresar a todo esclavo evadido de alguna hacienda. Aceptando las condiciones en agosto de 1609 el virrey firmó la ordenanza en la que se daba como fundada el pueblo de "San Lorenzo de los negros", pero no fue hasta 1631 que el marqués de Cerralvo, virrey de la Nueva España, confirmó el trazado del pueblo cambiando su nombre a San Lorenzo de Cerralvo. Ese mismo año se fundó el pueblo San Lorenzo de los negros, mejor conocido hoy día como Yanga, pero no fue hasta 1631 que el marqués de Cerralvo, virrey de la Nueva España, confirmó el trazado del pueblo (Ngou-Mve, 1997b).

Por su ubicación en las cercanías del Camino Real Orizaba y Córdoba fueron, en la región de Veracruz, los lugares con más haciendas, trapiches e ingenios azucareros y como consecuencia hubo una creciente demanda de mano de obra africana. Hay que tomar en cuenta que La Villa de Córdoba se fundó con el objetivo de detener los asaltos constantes por parte de los negros cimarrones hechos hacia viajeros y mercancías que pasaban por el Camino Real. Al respecto Naveda Chávez-Hita menciona que en el siglo XVIII Córdoba se caracterizaba, porque a diferencia de otras regiones en Veracruz¹, se registró un aumento en el trabajo esclavista, asimismo por las numerosas manifestaciones de resistencia por parte de los negros esclavos (Naveda Chávez-Hita, 1988). Ya en 1791 se registró, según los padrones de 1777 y 1791, una disminución en la población negra africana principalmente en la región de Orizaba, Veracruz, debido entre otras cosas a la mezcla con otros grupos y a que éstos posiblemente se declaraban pertenecientes a un grupo étnico superior (del Valle Pavón, 2001). Al respecto del Valle Pavón (2001) menciona:

¹ Según Naveda Chávez-Hita Xalapa experimentó su auge esclavista durante el siglo XVIII (Naveda Chávez-Hita, 1988).

El hecho de que muchos afroamericanos pudieran haberse registrado como mestizos, castizos, e incluso españoles, se debe a que en la sociedad colonial la condición legal y el estatus social de los individuos dependía fundamentalmente de la clasificación étnica (pp. 85-86).

Por tal discriminación, muchos individuos de origen africano trataban de “pasar de una categoría más modesta y ‘oscura’ a una superior y más ‘clara’”, a fin de evitar el desprecio, la carencia de derechos, e incluso el pago de tributos (p. 86).

Dada la dinámica histórica, durante el periodo colonial, se produjo un aumento en la mezcla con otros grupos étnicos existentes en aquellas regiones de contacto entre los grupos ya existentes indígenas y los recién llegados conquistadores y negros esclavos africanos. Hoy día dicha región continúa formando parte de una dinámica local que sigue caracterizando a la población por su flujo poblacional y su complejidad social. En el próximo apartado se analizará la experiencia local que ha provocado que, sobre todo en la región de Yanga, se siga dando este movimiento de personas hacia otros contextos (ubicaciones) que han resignificado la vivencia de la población.

Región de Yanga, Veracruz: Experiencia vivida, Cuestión sociocultural, comunidad transnacional. Características socioeconómicas y culturales

En la actualidad Veracruz es una de las entidades en la República Mexicana caracterizada por su muy alto nivel de marginación socioeconómica² (CONAPO, 2001; Ver mapa 3.2). Además, el estado tiene un 15% de la población mayor de 15 años con analfabetismo, un porcentaje elevado (mayor de 35%) no concluye sus estudios de primaria, además muchas comunidades no tienen servicios básicos como por ejemplo agua entubada y las viviendas no cuentan con una estructura adecuada (CONAPO, 2001). Lo anterior ha provocado que en varias

² Según el Consejo Nacional de Población (CONAPO) Veracruz se encuentra junto con los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca e Hidalgo entre las entidades dentro del territorio mexicano con un grado muy alto de marginación socioeconómica (2001). Además, ver Julián Sánchez, “Afromexicanos, víctimas de pobreza y exclusión”, El Universal, 28 de marzo de 2007.

comunidades del estado se estén produciendo y reproduciendo ciertas prácticas locales³ que de manera repetida han llevado a diversas formas de cambio y acción⁴ en la economía cultural de la población. En estos espacios sociales transnacionales⁵, que Appadurai (1996) llama desterritorializados⁶, el proceso migratorio se ha convertido en una dinámica repetida asociada al flujo de personas, ideas, bienes, materias y significaciones hacia contextos nacionales e internacionales. Sobre el concepto de economía cultural Appadurai (1996) sostiene que la característica principal de éste fenómeno es:

As a general feature of the cultural economy, consumption must and does fall into the mode of repetition, of habituation. In this regard, the observation by Frederic Jameson (1990), building on Jean Baudrillard, Sigmund Freud, Søren Kierkegaard, and others, that repetition characterizes the commodity culture of consumer capitalism, can be situated in a wider anthropology of relationship between consumption and repetition. Even in the most fashion-ridden of contexts, as I shall suggest in the next section of this chapter, consumption leans toward habituation through repetition. The principal reason for this is that consumption, in all social contexts, is centered around what Marcel Mauss called the “techniques of the body”...and the body calls for disciplines that are repetitious, or at least periodic...because the body is an intimate arena for the practices of reproduction, it is an ideal site for the inscription of social disciplines, disciplines that can be widely varied (p. 67).

³ Enmarcado en los procesos de la globalización Appadurai (1996) argumenta que la noción de “local” es un producto histórico, por lo tanto la historia por la cual emerge lo local están sujetas a las dinámicas de la globalidad (p. 18).

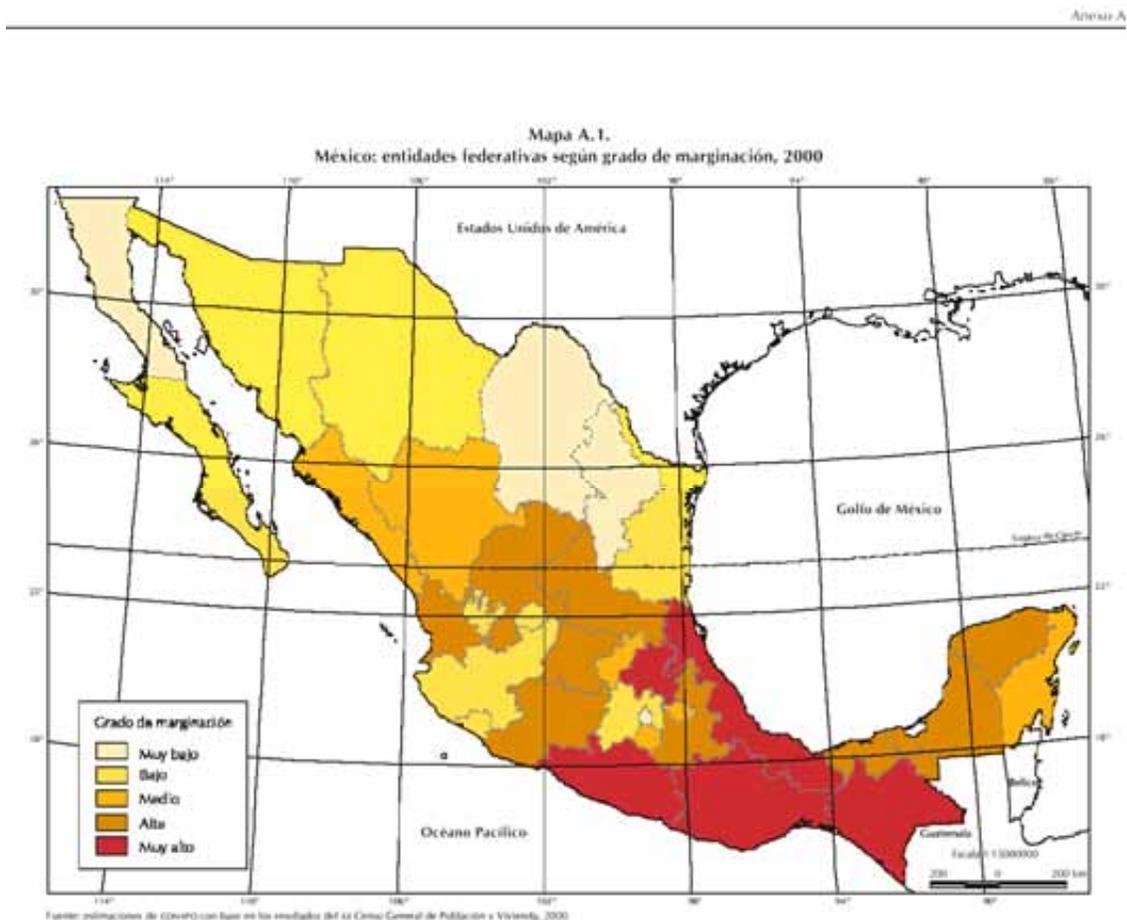
⁴ Appadurai (1996) lo llama “habituation”: cambio, descomposición, dependencia, acción, actividad, en este sentido es un espacio general de reajuste de la actividad y acción del ser humano en condiciones que no han cambiado, un ejemplo se encuentra en el proceso migratorio, principalmente hacia los Estados Unidos de Norteamérica.

⁵ Kearney (1996) argumenta que en las comunidades transnacionales la reproducción demográfica, social y cultural ocurre principalmente fuera de los espacios de origen, dado a partir del proceso migratorio (p. 121).

⁶ Según Appadurai (1996) “Desterritorialization, in general, is one of the central forces of the modern world because it brings laboring populations into de lower-class sectors and spaces of relatively wealthy societies, while sometimes creating exaggerated and intensified senses of criticism or attachment to politics in the home state.” (pp. 37-38).

El acelerado aumento del fenómeno migratorio en las últimas dos décadas se ha asociado a varios factores, entre ellos "...las transformaciones derivadas del proceso de transición demográfica; segundo con la crisis económica de comienzos de la década de 1980 y el consiguiente cambio en el modelo de desarrollo del país; y por último, con la Reforma Agraria de 1992 que modifica la propiedad social de la tierra." (Del Rey Poveda y Quesnel, s/f, p. 1), añaden los autores que lo anterior permitió el establecimiento de un nuevo tipo de relaciones entre el migrante y su familia. Según Del Rey Poveda y Quesnel (s/f) la crisis económica se presentó en la década de los ochentas por el cambio en el modelo económico, el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) y la poca intervención del Estado en la economía nacional, lo que tuvo como resultado "...por un lado el retiro del Estado en el sector agrícola y la modificación del sistema de ayuda para el campo, lo que agravó las condiciones de subsistencia de las pequeñas unidades agrícolas..." (Del Rey Poveda y Quesnel, s/f, p. 1).

Mapa 3.2. Grado de marginación en los diferentes estados de la República Mexicana.



55

Fuente: Consejo Nacional de Población, 2000.
<http://www.conapo.gob.mx/00cifras/2000.htm>

Las frecuentes crisis económicas y cambios en las políticas públicas impactaron directamente la economía de la región, principalmente aquellas regiones cuyo modo de vida se ha sustentado históricamente en la agricultura (e.j. azucarera y cafetalera), como consecuencia de lo anterior se evidenció el aumento en el flujo migratorio entre los habitantes hacia otros contextos. El actual patrón migratorio se ha dado, sobre todo, hacia espacios transnacionales (México-EUA) caracterizados por la oferta y demanda laboral, así como el

establecimiento –histórico- de redes sociales y familiares que han posibilitado el establecimiento de la migración mexicana (Pérez, 2001; Leite et al., 2003; Mestries, 2006). Según Pérez (2001) la situación anterior fue el detonante principal del proceso migratorio en el estado veracruzano, al respecto dice:

Desde finales de la década de los 80, con el desplome de los precios internacionales del café, la política de “modernización” encabezada por el entonces presidente de la República Carlos Salinas, que reestructuró el sector agropecuario en vías de la llamada “modernización” del campo mexicano, y la reestructuración industrial de la economía nacional, Veracruz enfrentó desde entonces un proceso de reorganización industrial, la disminución de la participación del estado y el cambio de funciones de las empresas paraestatales (pp. 10-11).

Esta situación que se presentó en el resto del país se vio reflejada en la pauperización de amplios sectores de la sociedad. Aunado a lo anterior, debemos considerar que el TLC, las reformas del artículo 27 constitucional y la implementación del PROCEDE, fueron acciones que afectaron los más finos tejidos sociales y comunitarios agudizando la pobreza y los movimientos de población de carácter laboral. Tradicionalmente, el estado de Veracruz ha sido un productor importante de caña de azúcar y de café, producción que se destina tanto al mercado nacional como al internacional, lo que representa una fuente importante de divisas del país; pero debido a que los productores de estos cultivos están ligados a la cadena productiva agroindustrial y subordinados a las condiciones de producción en la fase de transformación industrial, son menos beneficiados (p. 11).

Asimismo, Mestries (2006) añade:

La migración masiva de veracruzanos a los Estados Unidos de América (EUA) es un proceso reciente, de unos diez años de antigüedad y ha sido impulsado por las crisis económicas de la entidad, cuyas producciones

estelares han sufrido los embates de la desregulación, la liberalización y la apertura de la economía, y de la retracción del Estado en sus funciones de inversión, producción y comercialización en las ramas de hidrocarburos, petroquímica, azucarera y cafetalera (p. 264).

A finales de la década de los ochenta el gobierno en turno promovió el proyecto de modernización económica con el objetivo de incrementar la competitividad y productividad capital (Hoffman y Skerritt, 1991). Se ha documentado el impacto de estas políticas nacionales, principalmente las repercusiones, poco favorables, de las mismas en el estado de Veracruz, donde la producción agrícola es la fuente principal de empleo y desarrollo económico (Hoffman y Skerritt, 1991; Marchal y Pépin, 1991). Como consecuencia de lo anterior la década de 1990 se caracterizó por la significativa emergencia acelerada migratoria veracruzana hacia destinos nacionales y, sobre todo, transnacionales como los EUA (Pérez, 2003). Según Pérez (2003) el concepto de migración emergente se refiere:

...a la maduración del fenómeno en tiempos cortos, a las características de composición y dimensión de los flujos migratorios que tienen como lugar de origen áreas que anteriormente no habían participado en flujos de larga distancia y de estancias prolongadas. Las migraciones emergentes se refieren a los procesos de movilidad que las conformaron y dan cuenta de la existencia de los patrones migratorios locales y regionales, de corta y media distancia, que han antecedido a los movimientos poblacionales de carácter internacional que han proliferado (p. 143).

Leite y colaboradores (2003) han establecido cuatro periodos históricos en los cuales se desarrolla el proceso migratorio en México, estos son: 1) desde finales del siglo XIX hasta 1929 con la Gran Depresión en los EUA; 2) crisis económica en EUA (1929-1941), periodo donde se evidenció la reducción en la demanda de trabajadores mexicanos, así como la deportación de los mismos de

territorio norteamericano; 3) “Programa Braceros” (1942-1964), se registra demanda laboral hacia los EUA; 4) fin del “Programa Braceros” (1964-1980), persiste el requerimiento laboral, con ello se refuerzan las redes sociales y familiares que permiten la reproducción del proceso migratorio hacia EUA. A pesar de las circunstancias históricas anteriores, la década de los ochentas se caracterizó por el cambio en las dinámicas migratorias de la población, entre ellas los autores mencionan: el debilitamiento en la articulación de la migración, la estancia en los Estados Unidos es de mayor tiempo, aumento en el flujo y magnitud migratoria tanto de individuos documentados e indocumentados, los lugares de origen y destino son variados a distintas regiones de la República Mexicana, y por último, las características del migrante es variada (e.j. lugar de origen, ocupación, escolaridad, género: mayor participación femenina) (Leite et al., 2003).

A pesar de las circunstancias históricas anteriores, Veracruz se distinguió, desde la década de los cincuenta hasta los setenta, por ser un estado receptor de migrantes provenientes de diferentes estados de la República Mexicana (e.j. Michoacán, Jalisco, Guanajuato, Hidalgo, Tlaxcala, Oaxaca y Puebla), dedicados principalmente al trabajo agrícola e industrial (Mestries, 2003, 2006; Pérez, 2003; Anguiano, 2005). Los que hoy participan en la migración internacional anteriormente se ubicaban en el estado veracruzano en dos espacios específicos “...una región concentrada específicamente donde se desarrollan actividades agrícolas y con población predominantemente rural y otra dispersa territorialmente pero aledaña a los complejos industriales petroleros con proporciones significativas de población urbana.” (Anguiano, 2005, p. 98). Como bien se ha mencionado, en la década de 1980 se evidenció un proceso de transición socioeconómica, lo que tuvo como consecuencia que la región pasó de ser una receptora de migrantes a una expulsora hacia nuevos destinos, desde entonces el flujo de personas se ha centrado e incrementado hacia la región norte de la república mexicana (e.j. estados de la frontera norte) y los Estados Unidos de Norteamérica (EUA) (Mestries, 2003, 2006; Anguiano, 2005). Debido al aumento en la tendencia migratoria, a las crisis económicas en

el sector agrícola y los cambios en las políticas por parte del gobierno, a mediados de la década de los noventa, del siglo pasado, se convierte en uno de los principales estados expulsores de migrantes transnacionales hacia los Estados Unidos de Norteamérica (Mestries, 2003).

Lo anterior se ha caracterizado por ser un proceso que se ha representado en el imaginario colectivo basado en la experiencia vivida por aquellos migrantes y no migrantes de la comunidad. Con el tiempo, sobre todo con el aumento en la migración emergente, el proceso migratorio creó redes sociales que hasta la fecha han promovido el flujo migratorio en aquellas comunidades que han sufrido la crisis económica de los últimos años. En dichas comunidades transnacionales las redes⁷ sociales son creadas por la familia, amistades o algún miembro de la comunidad. Además de la oferta y demanda laboral, principalmente hacia los EUA, las redes sociales han impulsado dicho proceso haciendo de éste uno heterogéneo en las características y motivos de la migración. En este sentido dice Pérez (2003):

Con la migración emergente se han formado diversos tipos de redes que brindan ayuda de manera selectiva y excluyente entre algunos de sus miembros, pero que muestran también una organización sólida en relación con los lugares de destino y con el acceso al mercado de trabajo urbano en los Estados Unidos (p. 137).

La importancia de las redes radica en que las mismas fomentan el flujo de personas e información hacia y sobre los contextos que le permiten conseguir trabajo y vivienda en las ubicaciones receptoras de migrantes (Kearney, 1996). Asimismo, las narraciones entre los migrantes con los no migrantes han transmitido ideas de lo que es el proceso migratorio y el bienestar económico

⁷ Según Kearney (1996) las redes, en el contexto de los procesos migratorios, son una imagen que permite teorizar acerca del sujeto post-campesino ("postpeasant) y sobre otras complejidades en las identidades internas diferenciadas. El autor hace la distinción sobre las diferencias internas y externas, en la primera los nódulos de las redes son internas al sujeto y lo constituyen, al grado en que estos nódulos son el resultado de redes informales en parte del sujeto. Dichas redes constituyen la identidad del sujeto, siendo distinta a la identidad y categorías que oficialmente se construyen. Sobre las diferencias externas, el sujeto es central en las redes de relaciones.

que con esta movilidad social permitía obtener a la comunidad. Al respecto añade Pérez (2001):

En esos mismo años [principios de siglo XX] algunos obreros textiles de las fabricas de hilados y tejidos de la región de Orizaba emigraron al vecino país del norte, quizás influenciados en parte por las narraciones los emigrantes contaban a su regreso, llenas de optimismo y de las ventajas que ofrecía el trabajo en Estados Unidos: ganar mejor que aquí, ir detrás de los billetes verdes. El hecho de que los migrantes a su regreso impresionaban no sólo con su imagen y vestimenta, sino con sus narraciones es una situación que se vivió en el occidente de México, y se sigue presentando ahora en las regiones de nueva migración (p. 13).

Anteriormente los migrantes veracruzanos fijaban sus destinos hacia el Distrito Federal, el estado de México, Puebla, Oaxaca y la frontera norte de la República. En las pasadas dos décadas se ha evidenciado un cambio en la tendencia migratoria, reflejándose el aumento en el flujo de personas hacia los EUA. Varios autores han asociado la transformación en el flujo migratorio a la recesión económica y el cierre de maquiladoras en los antiguos estados receptores de migrantes (Mestries, 2003; Anguiano, 2005). En la actualidad las regiones en la entidad veracruzana que están participando de manera intensa en el proceso migratorio hacia los EUA son: Centro-Norte, Central, Sotavento y las Grandes Montañas (Anguiano, 2005). Al respecto mencionan Pérez (2001) y Mestries (2003):

Desde mediados de la década de los ochenta la migración internacional en el estado ha presentado un crecimiento considerable, producida, en parte por la deplorable situación económica, la falta de oportunidades laborales, la crisis en el campo y en productos como el café y la caña; y por otro, por el desarrollo de redes sociales y el establecimiento de veracruzanos en Estados Unidos. Esto ha traído consigo la ausencia de la población económicamente activa, incluyendo jóvenes y hombres en edad adulta, la fragmentación de las familias rurales, la feminización de

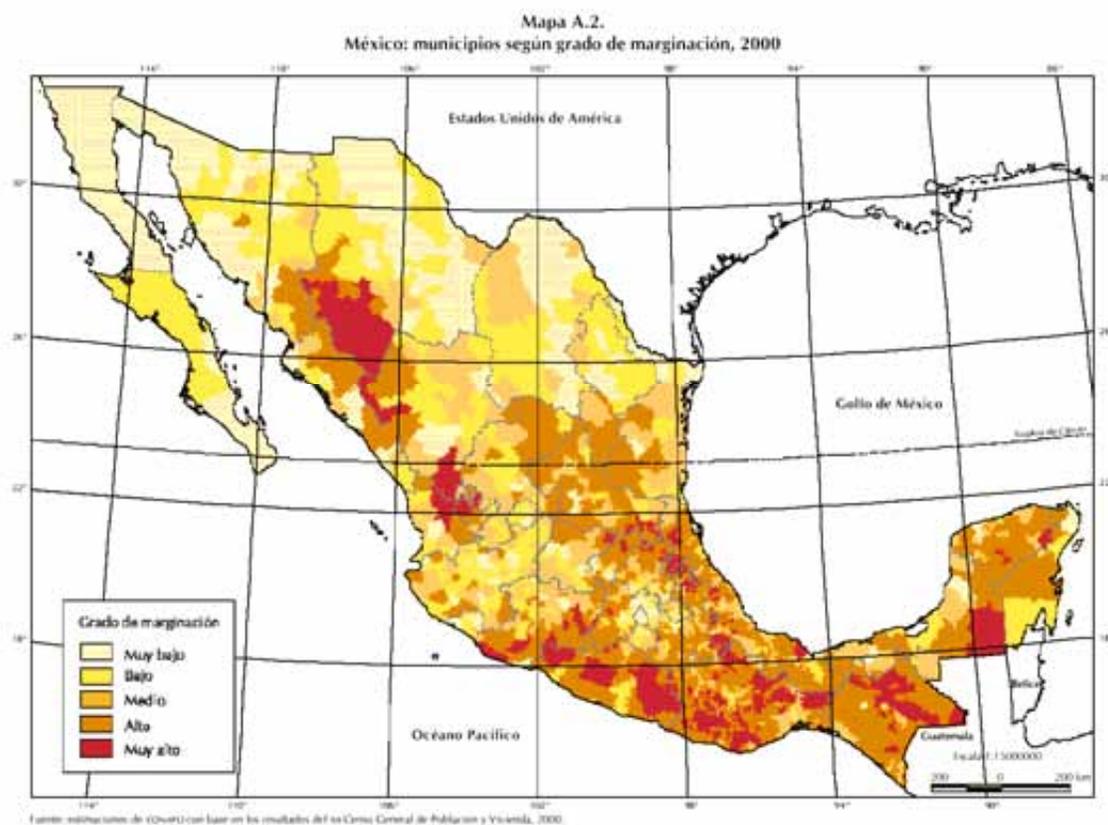
las actividades agrícolas, la reconversión y redefinición de identidades de los campesinos veracruzanos que hoy son obreros de primer mundo; además de la aceleración de los procesos históricos, carencia de mano de obra local y la aparición de nuevos ricos en las localidades expulsoras, que generan nuevos cacicazgos (Pérez, 2001, p. 13).

Los pueblos se van vaciando de sus hombres jóvenes, las colas en las casetas telefónicas para llamadas internacionales se hacen interminables y la vida de las localidades rurales depende cada vez más de los giros bancarios mensuales enviados por los migrantes, en particular en la zona centro (sierras de Misantla y de Chiconquiaco, zona de Jalapa-Coatepec, valle del río Actopan, zona de Cardel, etcétera), la región Córdoba-Orizaba (Cuitláhuac, Yanga), la zona sur (Acayucan, Hueyapan de Ocampo, y los Tuxtlas, Cosoleacaque, Las Choapas) y la cuenca del Papaloapan (Chacaltianguis, Cosamaloapan, Tres Valles)... (Mestries, 2003, p. 122).

En la región de las Grandes Montañas –de interés para el presente trabajo por su alto grado de marginación socioeconómica y aumento en la participación migratoria hacia los EUA (Ver mapa 3.3)- los municipios que están participando de manera intensa en el flujo de personas hacia otros contextos son Cuitláhuac y Yanga. Ambos municipios cuentan con una población total de 23,260 (Cuitláhuac) y 16,389 (Yanga) habitantes (INEGI, 2007), según los datos del INEGI para el año 2000 en el municipio de Cuitláhuac en un total de 20,922 habitantes de 5 años y más, 20,474 residían dentro de la entidad, 181 en otra entidad dentro de la República Mexicana, 163 en los EUA, 3 en otro país y 101 no está especificado. Mientras que en el municipio de Yanga en un total de 14,020 habitantes de 5 años y más, 13,714 residían en el municipio, 117 en otra entidad dentro de la República Mexicana, 113 en los EUA, 4 en otro país y 72 no están especificados (INEGI, 2007).

Mapa 3.3. Grado de marginación por municipio en los diferentes estados de la República Mexicana.

Índices de marginación, 2000



56

Fuente: Consejo Nacional de Población, 2000. <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/2000.htm>

Por otro lado, los indicadores sobre migración hacia los Estados Unidos de Norteamérica el Consejo Nacional de Población (CONAPO) en el año 2000 (CONAPO, 2006) encontró que en el municipio de Cuitláhuac en un total de 5,091 hogares, 18.78% son hogares con emigrantes hacia los Estados Unidos de Norteamérica (EUA), de éstos 15.48% reciben remesas, 2.99% tiene migrantes circulares y 2.36% con migrantes de retorno con un grado de intensidad migratoria clasificada como alta. En cuanto al municipio de Yanga de 4,144 hogares evaluados, 23.02% son hogares con emigrantes hacia EUA,

21.48% reciben remesas, 1.81% son hogares con migrantes circulares y 5.16% con migrantes de retorno y un grado de intensidad migratoria muy alta (CONAPO, 2006). A pesar de lo anterior en la región el grado de marginación según el Consejo Nacional de Población se considera medio. En el cuadro 3.4 se presentan los porcentajes del índice de marginación y los indicadores socioeconómicos para el 2005 según los datos de la CONAPO (CONAPO, 2006). Según el INEGI la población total ocupada en el municipio de Cuitláhuac y Yanga es de 7,166 y 5,344 respectivamente (Cuadro 3.5), mientras que un total de 9,257 sujetos en Cuitláhuac y 6,675 sujetos en Yanga entre los 12 y 65 años de edad constituyen la población económicamente inactiva (Cuadro 3.6).

Cuadro 3.4. Indicadores socioeconómicos, índice y grado de marginación en Cuitláhuac y Yanga según el Consejo Nacional de Población en el 2005 (2006).

| Municipio | Población analfabeta de 15 años o más | Población sin primaria completa de 15 años o más | Ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio sanitario | Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica | Ocupantes en viviendas sin agua entubada | Viviendas con algún nivel de hacinamiento | Ocupantes en viviendas con piso de tierra | Población en localidades con menos de 5,000 habitantes | Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios |
|------------|---------------------------------------|--|--|--|--|---|---|--|---|
| % | | | | | | | | | |
| Cuitláhuac | 13.50 | 36.67 | 5.24 | 2.10 | 27.60 | 41.77 | 10.42 | 48.90 | 53.63 |
| Yanga | 11.94 | 37.73 | 8.49 | 1.90 | 18.46 | 38.06 | 11.54 | 100 | 58.64 |

Cuadro 3.5. Población ocupada por municipio según datos del INEGI, 2000.

| Característica | Cuitláhuac | Yanga |
|--|-------------------|--------------|
| Profesionistas | 73 | 66 |
| Técnicos | 118 | 109 |
| Trabajadores de la educación | 217 | 98 |
| Trabajadores del arte | 36 | 6 |
| Funcionarios y Directivos | 79 | 76 |
| Trabajadores Agropecuarios | 2172 | 1684 |
| Inspectores y supervisores en la industria | 31 | 35 |
| Artesanos y Obreros | 1164 | 725 |
| Operadores de maquinaria fija | 120 | 51 |
| Ayudantes peones y similares | 407 | 274 |
| Operadores de transporte | 466 | 537 |
| Jefes y supervisores administrativos | 63 | 59 |
| Oficinistas | 268 | 200 |
| Comerciantes y dependientes | 918 | 639 |
| Trabajadores ambulantes | 121 | 111 |
| Trabajadores en servicios personales | 360 | 261 |
| Trabajadores domésticos | 372 | 304 |
| Trabajadores en protección y vigilancia | 78 | 35 |
| No especificado | 103 | 74 |
| Total población ocupada | 7166 | 5344 |

Cuadro 3.6. Población económicamente inactiva por grupo de edad según el INEGI, 2000.

| Población económicamente inactiva | | |
|--|-------------------|--------------|
| Grupo edad | Cuitláhuac | Yanga |
| 12 a 14 | 1452 | 972 |
| 15 a 19 | 1434 | 953 |
| 20 a 24 | 980 | 693 |
| 25 a 29 | 831 | 564 |
| 30 a 34 | 738 | 520 |
| 35 a 39 | 649 | 419 |
| 40 a 44 | 535 | 368 |
| 45 a 49 | 446 | 357 |
| 50 a 54 | 390 | 326 |
| 55 a 59 | 346 | 307 |
| 60 a 64 | 372 | 296 |
| 65 o más | 1084 | 900 |
| Total | 9257 | 6675 |

Con la ayuda de las redes sociales y familiares se ha dado, en dichos espacios, el movimiento de personas en busca de nuevas oportunidades de vida, debido a la oferta y demanda laboral que permiten obtener mejores ingresos económicos fuera de la región de origen. Se trata de un flujo migratorio que se caracteriza porque en él se han incorporado, sobre todo, hombres en edad productiva (entre 15 y 34 años); asimismo se ha evidenciado en los últimos años el incremento en la incorporación femenina a dicho fenómeno, sobre todo en el estado de Veracruz; y se trata de un proceso migratorio de tipo laboral, de largas temporadas y que en promedio dura entre dos y tres años (Mestries, 2003). Asimismo, es un tipo de migración laboral en el que, además del flujo de personas, se presenta el movimiento de bienes materiales y simbólicos (Canales, 1999, 2005; Pérez, 2003), en la que las redes sociales, familiares y culturales se estructura una dinámica compleja en la que se presenta el "... intercambio y circulación de gente, dinero, bienes e información entre los asentamientos de migrantes y sus comunidades de origen..." (Canales, 2005, pp. 149-150).

Un ejemplo de la circulación de bienes y el flujo transnacional son las remesas. Varios autores sostienen que las mismas son utilizadas con el objetivo de satisfacer la reproducción material de las comunidades, sobre todo las necesidades básicas como vivienda, servicios sociales, personales y gastos dentro del núcleo familiar en México (Buitrago y Villalón, 1999; Canales, 2005; González, 2006). Si bien es cierto que se ha cuestionado el influjo de las remesas en el crecimiento económico de estas comunidades (Arroyo y Corvera, 2003), el uso de las mismas por parte de los migrantes y sus familias se destina a las necesidades básicas familiares (e.j. salud, educación) y la construcción de viviendas (Mestries, 2006). En el Cuadro 3.7 y Figura 3.8 se presentan las características de vivienda en la región de Yanga según los datos del INEGI.

Cuadro 3.7. Característica, tipo y disponibilidad de servicios básicos en vivienda según los datos del INEGI, 2000.

| Característica de vivienda | | |
|---|--------------|--------------|
| Material predominante en pisos y paredes | Cuitláhuac | Yanga |
| Material de desecho | 88 | 26 |
| Lámina de cartón | 158 | 16 |
| Lámina de asbesto y metálica | 148 | 80 |
| Carrizo, bambú y palma | 44 | 7 |
| Embarro y bajareque | 6 | 4 |
| Madera | 2117 | 1996 |
| Adobe | 44 | 23 |
| Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento y concreto | 20472 | 14025 |
| No especificado | 68 | 62 |
| Total | 23145 | 16239 |
| Tierra | | |
| Material de desecho | 77 | 8 |
| Lámina de cartón | 144 | 16 |
| Lámina de asbesto y metálica | 96 | 76 |
| Carrizo, bambú y palma | 44 | 7 |
| Embarro y bajareque | 3 | 0 |
| Madera | 1474 | 1531 |
| Adobe | 2 | 16 |
| Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento y concreto | 1325 | 994 |
| Total | 3165 | 2648 |
| Cemento | | |
| Material de desecho | 5 | 14 |
| Lámina de cartón | 14 | 4 |
| Lámina de asbesto y metálica | 52 | 1 |
| Madera | 617 | 456 |
| Adobe | 36 | 7 |
| Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento y concreto | 15982 | 11213 |
| No especificado | 14 | 13 |
| Total | 16720 | 11708 |
| Madera, mosaico y otros recubrimientos | | |
| Material de desecho | 6 | 4 |
| Madera | 20 | 3 |
| Adobe | 6 | 2 |
| Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento y concreto | 3155 | 1810 |
| No especificado | 0 | 1 |
| Total | 3187 | 1820 |
| No especificado | | |
| Embarro y bajareque | 3 | 0 |
| Madera | 6 | 7 |
| Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento y concreto | 10 | 8 |
| No especificado | 54 | 48 |
| Total | 73 | 63 |

| Tipo de vivienda | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|
| | Cuitláhuac | Yanga |
| Casa independiente | 5036 | 3832 |
| Vivienda en vecindad | 164 | 14 |
| Cuarto en azotea | 5 | 13 |
| Local no construido para habitación | 5 | 6 |
| Vivienda móvil | 2 | 8 |
| No especificado | 226 | 9 |
| Total | 5438 | 3882 |

| Disponibilidad de servicios básicos en vivienda | | |
|--|------------|-------|
| | Cuitláhuac | Yanga |
| Servicio sanitario exclusivo | 4564 | 3060 |
| Conexión de agua | 1928 | 1340 |
| Admisión manual de agua | 2583 | 1634 |
| Sin admisión de agua | 47 | 86 |
| No especificado | 6 | 0 |
| No dispone servicio sanitario exclusivo | 859 | 865 |
| No especificado | 15 | 31 |

Sobre el uso de las remesas Mestries (2006) argumenta que:

Si bien las remesas se destinan primero al gasto familiar diario, en un segundo momento se ahorran para construir una casa o para pagar deudas, y para algunos gastos de mantenimiento de la producción agrícola. Los “ahorros extras” del migrante retornado suelen invertirse en la compra de camioneta, de parcela, de ganado o en la producción. Las comunidades de mayor tradición migratoria tienen una mayor propensión a invertir las en actividades productivas, o en su urbanización y los servicios públicos, mediante los clubes de oriundos (p. 287).

Figura 3.8 Tipos de vivienda en el municipio de Cuitláhuac.

a) Vivienda no migrante



b) Vivienda migrantes



Asimismo, de la Rosa y colaboradores (2006) hacen mención de los usos básicos de las remesas en aquellas familias receptoras, estos son:

Tenemos al menos cinco destinos en el uso de los recursos:

- 1) La satisfacción de necesidades básicas (alimentación, vestido y algunos servicios) y otros tipos de gasto familiar como educación y salud;
- 2) Gasto en vivienda, es decir, compra, mejora, ampliación y construcción;
- 3) Pago de deudas, no siempre productivas, así como pago de obligaciones rituales y compromisos;
- 4) Mejoría comunitaria, es decir, servicios de salud, pavimentación de calles, iglesia, etc; y;
- 5) Una porción menos significativa de los recursos es dedicada a la inversión productiva. Refuerzo de empresas o actividades productivas, principalmente agrícolas y en menor medida comercio y manufactura. (p. 80).

Según Canales (2005), en la migración México-EUA, las remesas se han convertido en la base material de la organización e intercambio transnacional de las relaciones familiares, son así el "...sustento material de los intercambios familiares a través de los cuales se articulan los hogares de los migrantes en sus comunidades de origen y destino." (Canales, 2005, pp. 150-151). A lo anterior, Canales (2005) en su trabajo sostiene que el flujo de personas hacia otros contextos transnacionales ha implicado el cambio y arreglo en la estructura familiar de los migrantes:

Así, por ejemplo, la migración temporal del jefe del hogar implica la formación de arreglos domésticos y familiares específicos, en donde juega un papel importante el hogar de los padres o suegros del jefe del hogar, especialmente cuando se da la presencia de niños. En el caso de la migración femenina, en cambio, se establecen arreglos familiares diferentes, en los cuales no está ausente la opción de la migración de la familia en su conjunto...Asimismo, la migración deviene en algunos

casos en la formación de unidades familiares transnacionales, esto es, familias estructuradas en hogares localizados tanto en las comunidades de origen como en las de destino en Estados Unidos, y en donde el continuo flujo de personas, bienes materiales y simbólicos, e información, se vuelven fundamentales para su reproducción...(p. 152).

En este sentido, el fenómeno migratorio se encuentra inscrito en la corporeidad de los sujetos y en la cotidianidad de las comunidades rurales – marginadas social y económicamente- impactando sobre todo a las familias-. El movimiento de personas hacia otros contextos (nacional o internacional) por motivos laborales ha provocado la fragmentación y conflicto dentro de la unidad familiar:

...mi esposo nunca estaba aquí con nosotros y yo siempre pelee con él, nunca nos dedicaba...por el trabajo por equis cosa y a mi eso me ponía porque los hijos me reprochaban... Y luego viene un día y me dice, bueno y para qué están tomando eso?, y que ya estaba yo ebria y que le empiezo a decir, y que na' más tu puedes?, y luego me dice que quería de cenar, y digo ahí esta la comida, con que te la doy con las manos?, no te va a pasar nada...pa' que te busque y ...y ya estaba chiquito el , el mas chiquito estaba todavía tomaba biberón, yo tuve que preparar el biberón, poner el pa...porque aquí se utiliza el pabellón... y yo no más fue que me acosté en el mueble y ya no me pude parar, le digo a las chamacas después que vinieron, casi me vine a gatas derecho a bañarme...y digo lo que hacia uno, baya...problemas y después dije que loqueras las mías...ya después ya...ahora si me toma una copa...pero tragábamos hasta catorce cervezas pero de esas caguamas entre cuatro... (entrevista, Georgina, Mata Clara, 2-febrero-2006)

Asimismo, la incorporación en el imaginario en el consumo de ideas ha modificado la forma que se alimentan a los niños, por ejemplo:

Habitualmente los niños están con las mismas costumbres ya podemos decir modernas de la sociedad que ha adquirido, que pues consumen mucho los productos chatarra, es muy común ver que ya llegan con el dinero nada más para comprar las sabritas, los productos que no son recomendables en especial para la formación en la que están estos pequeños y pues muchas veces para beneplácito de los papas, porque consideramos que ya de manera irresponsable están fomentando que los niños consuman esos productos...que le puede hacer daño posteriormente... Pues permitiéndolo, el aceptar que pues tal vez en unos por comodidad, o porque dicen que no tienen el tiempo o no tienen hambre los niños temprano no les dan los alimentos, por lo menos mínimo un café no que pudiera algo traer su estómago, entonces el niño pues dice que no tiene hambre, se viene, la mamá ya no es como antes, que les preparaban, son contadas las personas que lo hacen, en su mayoría traen el dinero y de por ahí de a lo mejor de la tienda ya pasaron por un juguito, algunos unos casos llegan ya traen la bolsita de sabrita...su estómago esta recibiendo así tan temprano productos químicos que le pueden ya dañar su organismo... (entrevista, Alejandra, Mata Clara, 24-marzo-2006).

Por otro lado, los cambios en los hábitos alimenticios en los menores de la región se han asociado además al influjo del consumismo y los medios:

De alguna manera porque traen costumbres, pero también el consumismo que hay debido a la comunicación tan amplia que se da masiva a donde el niño, y bueno los adultos también, comer todo lo que la televisión dice, no, entonces lo que hay es lo que quiere uno comer, por la novedad ya el consumir productos que hay además de sus componentes que traen químicos esos conservadores todavía es muy usual ya ahorita que el niño tenga mucha...era preferible que fuera un

picante o chile natural o una salsita y no que le estén agregando esos productos químicos, y es muy común verlo, como a las sabritas o las palomitas, los churritos y productos...les agregan tantas, tantas, todavía productos más que si le están perjudicando... (entrevista, Alejandra, Mata Clara, 24-marzo-2006).

El proceso migratorio gradual que ha experimentado la comunidad ha provocado además la fragmentación familiar:

...de alguna forma nos fuimos poco a poquito, ya el proceso se fue realizando de tal manera que ya cuando nos dimos cuenta la mayoría de los papás están en el norte, en algunos casos la, ellos son los primeros que se van...como unos 10 años aproximadamente por ahí, y entonces todas esas costumbres, luego el proceso también en la sociedad se va dando de adquirir, no con las cosas mejores, pero lamentablemente uno es afecto hacer nada mas lo de la moda, no, entonces se consumen todos estos productos irresponsablemente por parte de los adultos, no fomentarle al niño el compromiso de que también se tiene que cuidar, que también aprenda a seleccionar, en la escuela hemos procurado también debido a los contenidos también de enseñanza en ciencias naturales el hablar de la alimentación, de recomendar a los niños aprendan a elegir y variar su menú diario, sin embargo es muy difícil porque no hay apoyo responsable de los papás, pues también hemos caído en un juego donde para que el niño coma pues se le da lo que el quiera, no, que así es como hacen las mamás, y muchos de los productos que en la escuela se venden para los niños pues son varios son de esa naturaleza, son productos que son chatarra que el niño los consume, pero si consideramos la responsabilidad también como maestros de poder apoyar a los padres de familia en que modifiques esos hábitos para que prevengan... (entrevista, Alejandra, Mata Clara, 24-marzo-2006).

En otros casos la fragmentación familiar se ha dado por varios factores:

Yo estuve allá (en EUA) por casi 12 años...desde que me casé a los 23 años, 22-23 que voy a cumplir...en California, San Francisco...mi marido nunca me dejó trabajar por eso de los problemas, del conflicto familiar y luego los hijos, y mejor el trabajaba doble, desde las 8 de la mañana a las 10 de la noche...el se acaba de ir...el se acaba de ir, ya tiene 7 años que nos venimos, ajá y ahorita se acaba de ir, ya tiene dos meses... el está, pule pisos nunca pudimos componer papeles a través de visa....(se fueron la primera vez porque) lo que pasa es que él de soltero estuvo allá, pos entonces quedamos de novios y todo, se vino, nos casamos y nos fuimos primeramente al año, al año nos fuimos y ya ahí estuvimos este, que primero 6 años y después venimos, este, estuvimos, aquí dos años y nos volvimos a ir...como que la vida familiar, la visita familiar...cuando me vine la primera vez mi hijo más grande tenía 3 años, el ya cumplió tres años aquí, y el otro lo traje bebé, de 7 meses...el cereal, o este pan, galletas y se iban a la escuela, aja, y este allá, este gratis el desayuno...a las 3 que regresaban sopa, arroz un guisado...en la cena merendábamos cualquier cosa...(el regreso a Veracruz) si les gusto, a los niños les gusta la libertad y traté de tratarlos igual...al cabo como de 3 años mi hijo más grandecito sí ya extrañaba allá...(decía su hijo) que era mejor allá que salía más, que le compraba más cosas, como juguetes, ropa, cosas así...ir a tiendas cada rato como hacíamos allá, salir a comer así los domingos no...(su hijo de 14) se quiere ir, el se quiere ir como el aprendió un poco de inglés el quiere irse para allá, en las vacaciones al menos...el pequeño también tiene esa cosa de que quiere irse, conocer y como el se vino chiquito...si, o sea que yo digo de que están en una etapa de que quieren de que cosas de marca, ropa de marca ...le digo de que eso son puras vanidades, yo le digo, no son cosas necesarias, le digo no porque fulanito lo tiene tu también lo quieres tener, ahorita esta de moda el celular, a lo mejor digo yo de que es la etapa...(regresaron de EUA) cuando nos volvimos a venir ya que decidimos que ya no íbamos a regresar nos venimos porque ya mi hijo tenía ya 6 años, se estaba poniendo un poquito rebelde y todo, y allá es

el problema que en la escuela le dan mucha libertad, en el aspecto de que el niño tiene derechos, de que los padres tienen que limitarse un poco con ellos respecto a lo este al trato, ajá, y entonces un día nos hizo algo que no nos gustó y decidimos, decidimos venir, ahorita que en la escuela les daban el número de teléfono para la policía si había maltrato en la casa y un día este se nos rebeló y nos dijo que le iba hablar...o sea que no obedecía...y si la delincuencia estaba muy dura en el lugar donde estábamos, si y decidimos venirnos...me dice mi esposo cuando esté ya él mas grande ya pues el podrá venir, ir, pues ya el tendrá un criterio formal...nuestra idea era hacer nuestra casa, este, él quería comprarse un carro para tener su fuente de trabajo, este, y venirnos y si lo logramos gracias a dios, pero resulta que ahorita no había trabajo...pero viene pronto...(se fue con) compañeros, amigos de años...se fue con un conocido de aquí de San José de Corral, pero también se conocían allá, y el ya tenía más experiencia en ir y venir a cada rato, como el señor ya tenía papeles el podía pasar y el ya tenía contacto con lo que llamas los coyotes...(la reacción de los hijos ante partida) el chiquito si se puso un poquito triste, pero los otros dos no, felices porque ya van a tener más (dinero, cosas)...(no quiere regresar a EUA por) por las drogas están, muy, muy a la mano, la delincuencia y allá se la van a uno los hijos de las manos...si bien diferente allá, este, las pandillas los obligan a los muchachitos a pertenecer a las pandillas...si, ahorita en la parte donde yo estaba no mucho...compartíamos vivienda con los cuñados, con los hermanos de mi esposo, pero ya después decidimos apartarnos, yo le decía que ya éramos una familia, dos niños...era un lugar muy feo...y pensamos mi esposo y yo que era mejor así educarlos aquí, ya si ellos se querían ir ya de grandes... (entrevista Susana, 6-diciembre-2006)

Asimismo en otro caso el proceso migratorio provocó la fragmentación familiar y la participación de redes familiares:

Mi esposo está en el norte...tiene 3 años allá...ya hizo los 3 años allá, en Mississipi...el este se dedica hacer muebles en una fábrica...(se fue) por la falta de trabajo aquí...más que nada para componer nuestra casa, y

este el tiene por poner un taller mecánico aquí y ya ahora si tiene herramienta, tiene todo, ya falta que se venga, ya la casa ya la hicimos también, camioneta ya la tiene, ya está casi todo...bueno cuando el se fue la mas grande tenía 5 años y la chiquita tenía 4 meses...cada 3 días nos habla...habla bastante, manda dinero cada 8 días...(migración surgió) fue de unos, que será de unos 15 años para acá que fue, se empezó a ir la gente, por la falta de trabajo...yo ya estuve allá, pero antes de casarme...yo estuve nada más en Texas...allá estuve trabajando en una casa, me dedicaba hacer la limpieza, la gente era muy buena allá, o sea que allá no nos tratan como, ahora sí como dicen aquí, como sirvienta nos tratan como de la familia...(se fue de mojada) las primeras veces nos pasábamos, mi hermano nos ayudaba a pasar, la última vez que me fui ya fue la ultima porque me dio miedo, este nos pasó un señor por un arroyo, a él paso cargando, estaba yo delgadita, nos paso cargando, nos brincamos la barda, o sea a la vez era de miedo y a la vez de emoción porque eso de película, si porque se vuela uno la barda y salen los perros luego del otro lado, los perros de las casas porque nos brincábamos las bardas de las casas...(duró) antes la migración no estaba tan problemática como ahorita íbamos cada año, íbamos y veníamos, íbamos en enero nos regresábamos en diciembre, hicimos 3 años en ir y venir...si se extraña aquí mucho la gente, la familia, el pueblo, pero pues le digo como allá nos trataban como de la familia y pues estaba allá mis dos hermanos, una prima y dos hermanos, éramos 4 hermanos y unos primos...(la primera vez que migró fue) con una prima, la segunda vez fue mi prima y mi hermano, ya la tercera vez nos volvimos a regresar mi prima y yo...nada más se quedó un hermano...ahorita está en California, el allá se dedica a la construcción...(su esposo) al otro año nos mandaba a traer, pero ya me dio miedo por las niñas...el nos iba a mandar a traer en junio, pero a mí me dio miedo porque el que pasa a los niños las inyecta...pero las duerme para que ellas no hablen...y fue lo que a mí me dio miedo, que tal si no despiertan... (entrevista Dora, 6-diciembre-2006)

Quienes han vivido el proceso migratorio ya son individuos que tienen (redes) familiares en los EUA:

Vengo apoyar cuando no viene mi tía porque yo cuido a mi abuela...hago manteles de listón y servilletas allí en mi casa y los vendo...cuando la gente me hace pedidos pues sí...ahorita este pues...en mi casa vengo apoyar aquí en la escuela cuando me dicen...mi padre ya falleció tiene 16 años y mi mamá está en EU...tiene 16,18 años...nació allá mi hija, na' mas que nos venimos porque mi abuela tenía herpes en su pecho, y como según a mi me va a quedar la casa pues a mi me toca cuidarla...mi mamá esta en California...ahorita no trabaja tiene cuatro años que se fracturo la columna y metió una demanda...todavía no le resuelven nada, está en proceso...en el Hotel en el Country Cite donde trabajaba de recamarera, este, una compañera con un carro de esos chiquitos donde llevan le metió contra la pared...si se fracturo la columna...no (la agredió) según porque apenas empezaba a este traer el carro y no sabía...y le fracturó su columna...en tiempo de frío anda con andadera...tiene 9 años va a tener que fui, estuve 2 años y regresé...tiene 9 años que regrese para acá...está (su mamá) con una hermana y un hermano que la apoyan ahorita...hermanos míos, hijos de ella...cuidaba yo 3 niños, "babysiti"...pues a mi me gusto, lo que es de cada quien, porque me tocaron muy buenos patrones, lo que es de cada quien...trabajé con chinos...pero le digo a mi mamá que a pesar de que yo no sabía el inglés yo me entendía con ellos, como no se...nos entendíamos...pues muy a todo dar ellos...ella trabajaba en una financiera y el trabajaba donde se hacen alas para avión...cada 8 días allá tu dinero seguro va cada viernes...para acá ya es más difícil siento más difícil...mi hermana es la que me apoya ahorita con mi hijo que está en la secundaria ella nos manda 15 o 20 días...es menor que yo pero también está casada...ella me apoya...(su hijo) trabaja en un autolavado...le dan poquito pero si llega hace su tarea come y se va a un autolavado...el papa de mi hijo era de Guadalajara, pero como me pegaba yo me vine...mi hijo lo dejé (en Mata Clara cuando decidió irse a EU) con mi hermana la que ahorita me esta a poyando con el...todavía estaba soltera ya después ella se fue

alcanzar a mi mamá y allá se caso tienen 1 niña y un niño...no cuando me fui la primera vez me fui con mi mamá y mi hermana otra más chica que nosotros y yo deje a mi hijo el mayor cuando estaba chiquito...(no se lo llevé) porque estaba chiquito y pues cobran más y luego para pasarlo (cobran más por pasar a menores)...llego (su hija a Veracruz) de un año 3 meses...al principio la leche de aquí no le caía (a su hija)...tuve mucha dificultad para ahora sí para adaptarse a ella de anemia de que no quería comer aquí estuvo hospitalizada se le callo el cabello de la anemia, todo eso, mi comadre la madrina de ella me empezó a mandar una leche de fórmula especial de EU...incluso la leche de aquí no me cae, me la tomo pero al rato como que se me agría en el estómago...a veces cuando no hay pa' chocomilk y leche le doy su café con pan y ya desayunan en la escuela, cuando me paro temprano le hecho tortillas, porque hecho tortillas se comen su gorditas o lo que guise yo, frijolitos y eso...cuando llegan ellos de la escuela le hago sopa de arroz, mole con pollo y torta de arroz, o verduras...(en las mañanas no desayunan, el fin de semana sí)...(no hace comida estilo EU porque) le digo que nosotros somos pobres y esas cosas salen caras...mi hijo si de vez en cuando se compra una "maruchan", las sopas esas, y la niña también, mami me preparas la sopa, le digo esas porquerías, le digo que no hay sopa ahí...incluso me dijo el Dr. que está muy alto pero que le hace falta peso, pero también es melindroso...el suponemos si la carne trae grasa el desecha todo lo que es grasa y na' más se come un pedacitos pero de, es más casi ni carne come él...ellos comen todo lo de aquí...(en EU comían) fíjese que mi mamá siempre era la que preparaba la comida y mi mamá guisaba como se hizo aquí, comidas pobres pero como... (entrevista Gladys, 6 - diciembre -2006)

Además los cambios que ha tenido la región por las pasadas dos décadas se han asociado al proceso migratorio, lo que a su vez ha tenido impacto en la estructura familiar y en los hábitos alimenticios de los menores de la comunidad:

Aquí ya cumplí 23 años de servicio y cuando llegue en ese tiempo para empezar había más alumnos, pero mamás más responsables en ese

aspecto en el cuidado de su alimentación, no estaba tan marcado el problema de migración, que se van los papás a trabajar y ellos eran más responsables en ese aspecto, porque sí cual más traía sus alimentos preparados de casa, o bien en la hora del recreo les hacían llegar así bien calentita su comida, muy apetecible, si quieren rústica porque pues bueno eran gorditas, empanaditas, o una torta pero en bolillo, por ejemplo, menos el consumo de pan Bimbo, eran productos más, entre comilla pues más naturales, y el niño pues con mucho gusto esa comida sabrosa preparada por su mamá pues la consumían bien, menos sabritas, no, todos esos productos eran sino pues no consumidos por lo menos era escasamente por parte de los niños, las mamás tenían siempre el cuidado de que sus hijos comieran, y muchos también y ya venían y si nos comentaban ya su café con pan, a lo mejor dos piezas de pan porque la alimentación del mexicano así es no consume más el pan que el propio líquido que está ingiriendo, pero sí era una alimentación más natural, ahorita no, ahorita este posiblemente también porque muchas mamás han ido a EU, sus niños allá nacieron varios de ellos y pues los productos que también por allá consumen que ya está acá también, ya es habitual ver que son hamburguesas, hotdogs y el niño eso quisiera comer, y luego pues también en la comodidad, cayeron en una comodidad donde evitan ellas ya esforzarse más temprano, para darse buena hora como para tenerles presentes ya sus alimentos a los niños para que los trajeran...Si desgraciadamente han afectado en los hábitos de los niños. (entrevista, Alejandra, Mata Clara, 24-marzo-2006).

Otro ejemplo de fragmentación familiar se evidenció en el uso de las remesas:

...(esposo envía) ropa, juguetes para la niña...le quiere mandar a la niña una computadora...(la niña más grande) lo que le gusta mucho es los hotdogs, la hamburguesa...es lo que le gusta mucho, pues luego se los tengo que preparar...cuando mi esposo nos manda luego nos vamos a Córdoba y este y allá quiere que si McDonalds, Burguer King, Kentucky, y ya nos vamos y dice, esa es la comida que a mí me gusta (y no ha estado en EUA, las lleva al médico a revisión)...su comida es la

hamburguesa, hotdogs y tacos al pastor...nos queríamos ir pero el miedo era ese de que las inyectaran...(su esposo quiere regresar porque extraña y desea hacer un taller)...yo trabajé con un matrimonio que no hablaba nada, nada español, bueno la señora y el señor sí, yo me comunicaba con el señor...si fue difícil porque yo no le entendía nada...cuando nosotros llegamos por primera vez allá llegamos con poca ropa bien sucia y este la patrona de mi hermana nos tenía ya todo bien preparado, ya tenía para nosotros, nosotros, desodorante, todo, todo tenía allá, un cuarto para mi hermano y para nosotras dos...al verla, ahora sí, como le diré, la atención de la gente allá...(cada año regresaba para estar en diciembre toda la familia junta en la región de Yanga)...hasta allá en Ciudad Juárez fue que nos esperaba un pollero para pasarnos, pero como mi hermano estaba allá el era, ahora sí, el que nos ponía en comunicación con el pollero, ya no mas llegábamos nosotros a pasarnos pal otro lado...la primera vez fue de día, en el día nos pasamos, una vez nos pasamos por la línea ahí en Ciudad Juárez...mi hermana, este, como su patrona, le digo, la quería mucho y quería que ya estuviera allá la segunda vez la vistieron como una conocida de ella...(se fue por primera vez porque sus hermanos estaban allá, quería trabajar y conocer)...me gustó muchísimo el trato de la gente, las casas...con los que yo trabajé eran mexicanos...(dice que en los migrantes asocian el aumento de peso por consumir comida como hamburguesas y hotdogs, no por consumir comida mexicana, si su esposo regresa planifica dejar de trabajar y poner una tienda)...(entrevista Dora 6-diciembre-2006).

Aunado a lo anterior, los efectos del proceso migratorio sobre las familias se evidenció al realizar mi primera temporada de campo en la región de Yanga, Veracruz. En dicha ocasión la madre (migrante) de una niña del tercer grado de primaria en una escuela de Mata Clara, Cuitláhuac sospechaba que su hija no tenía tolerancia a la lactosa porque no se acostumbra todavía a vivir en la región luego de regresar de Utah, EU. En ocasiones la niña al tomar leche, según la madre, hacía reacciones como de querer devolver todo lo que consumía.

Cuando la madre se percata de lo anterior menciona no “hacerle caso”, la “ignora”, y la niña deja de hacer los gestos⁸. Según la madre la niña es muy “especial” para la comida, no quiere comer en la escuela y por lo mismo le lleva su “lunch”, sale “desayunada” de su casa; hay veces que niega la leche porque quiere café como los otros niños. La madre argumentó estar en desacuerdo porque piensa que está mal que tome café, piensa que por esto los niños están “mal alimentados” porque toman solo café y pan o van sin desayunar a la escuela. La señora decidió regresar a la región de Yanga, a pesar de que en EUA le iba bien en el trabajo, porque extrañaba la zona, por la “nostalgia”⁹ y su familia, y actualmente tiene un negocio de comida. En la conversación comunicó su deseo de regresar a EU. En otro caso un niño expresaban que sus padres son migrantes, que no desea irse al norte y comentaba que su prima sabe inglés. Otro niño, de padres migrantes, argumenta que se va con su madre al “norte”, dice que la gente que se va no desea volver. En las escuelas estudiadas se presentó la misma constante, los niños han sido parte o tienen uno o dos padres que están en los EU por lo que viven con un familiar, ya sea abuelos o tíos. Son niños hiperactivos con problemas de conducta. Los profesores lo asocian al desapego que sufren por parte de sus padres, quienes en su mayoría migran a EU y los dejan con familiares cercanos.

Mestries (2006) menciona varias fases en el proceso migratorio. La primera fase está dada por motivos de supervivencia de las familias rurales, el consumo de las necesidades básicas familiares y contribuir en la reproducción social. La segunda fase la caracteriza como el descontrol de las comunidades sobre el proceso migratorio acelerado por la demanda laboral en los EUA, asimismo al satisfacer las necesidades básicas de la primera fase se da paso a otro tipo de necesidades en esta fase como la construcción de viviendas. Por último, la tercera fase se caracteriza por la emigración de mujeres la cual se caracteriza por ser “...indicativa de la aparición de comunidades “hijas” de

⁸ La intolerancia a la lactosa se asume como una manera de somatizar la relación de apego hacia su madre.

⁹ Según Appadurai (1996) en el capitalismo tardío el pastiche y la nostalgia, dentro de lo global, son las formas centrales de la reproducción y recepción de lo imaginario.

veracruzanos en algunas ciudades de EUA que sirven de nicho receptor de estas migrantes. Con la salida de mujeres la migración tiende a convertirse en emigración permanente, establecida, más autónoma de sus lugares de origen, que se pueden despoblar si se generaliza.” (Mestries, 2006, p. 265), además de destinar, los migrantes, el dinero obtenido en la construcción y reconstrucción de los pueblos. Asimismo, Mestries (2006) establece tres tipos de trayectorias migratorias, estas son:

...la de los migrantes “pioneros”, que se endeudan para emprender la aventura migratoria, cruzan la línea pasando serios riesgos y viajan en condiciones difíciles, sufren deportaciones y tienen que vagabundear en EUA casi mendigando antes de encontrar un trabajo; los migrantes viajan con apoyo de redes, cuentan con sistemas de cruce más confiables, conectados y financiados desde EUA por sus familiares, un lugar seguro donde llegar, alojamiento, trabajo, etcétera, disponen de un capital social y de un capital humano (experiencia) que vuelve la migración más soportable. Finalmente, los migrantes legales, a pesar de tener que erogar costos indebidos por los tramites, tienen asegurado el empleo y el regreso y pueden contar con ciertas garantías de recontractación, aunque las estancias son cada vez mas cortas, de 8 meses la primera a seis la ultima, y las visas cada vez más aleatorias (p. 274).

Además añade que la migración veracruzana, que en su origen es rural, es un tipo de migración:

...por relevos y de retorno, porque aún moviliza preferentemente hombres solos que dejan a su familia en el país; los lazos afectivos y la posesión de (o esperanza de tener) un patrimonio en su terruño, así como la amarga experiencia de la clandestinidad, son poderosas fuerzas centrípedas que inducen el retorno. (Mestries, 2006, p. 287)

Como ya se ha mencionado, el proceso migratorio se caracteriza por el flujo personas y bienes materiales y simbólico, así como por ser una de tipo circular, temporal, recurrente y de retorno que lo hace ser sociocultural (Canales, 1999; González, 2006). Canales (1999) sostiene que la migración laboral formal hacia los EUA inicia a mediados del siglo XX. Se trata de una tipo de migración en la que existe, según Canales (1999), una polarización laboral "...donde junto a empleos estables, de altos ingresos, se presentan mercados de carácter informal y ocasional." (Canales, 1999, p. 14). En otras palabras, son trabajos mal calificados y pagados de tipo temporal en "...sectores del vestido y ropa, accesorios, contratistas de construcción, calzado y bienes deportivos, muebles, componentes eléctricos, empaques y transportes y, en menor medida, en otras actividades, como flores y manufactura de explosivos." (Canales, 1999, p. 14). Del Rey Poveda y Quesnel (s/f) argumentan que:

Actualmente el flujo migratorio es muy heterogéneo, según los destinos (con desplazamientos hacia los mercados regionales-tradicionales y hacia los mercados "emergentes" del norte), los objetivos (se combina la situación de necesidad de algunas familias con las posibilidades en otras), las distintas familias afectadas (en cuanto la diversidad del patrimonio agrario), los sectores económicos en los que se insertan, diversidad de los migrantes (según edad, sexo, educación o estado civil) y a los períodos de ausencia (p. 6).

Según Pérez (2003) la migración no sólo tiene aspectos económicos sino también la satisfacción personal "...tales como la búsqueda de aprobación, el estatus y el poder, que dependen de las opiniones de otros..." (Pérez, 2003, p. 147). Asimismo, Pérez (2003) sostiene que el proceso migratorio está determinado por otros factores, al respecto sostiene:

Así, la migración ha tenido un significado social y se ha intensificado debido a las interacciones sociales tejidas entre los actores, los motivos y las expectativas que se generan al estar en relación con migrantes

activos o de retorno, a partir no sólo de relaciones cara a cara sino también de relaciones determinadas por los medios de comunicación y por formas modernas de transmisión de imágenes y mensajes. Esto es lo que Weber llamaría la “conducta íntima”, en la que las acciones están orientadas por las acciones de los otros...La migración toma cuerpo en las acciones sociales individuales y colectivas, vistas como un proceso que se construye socialmente y se genera por diversas acciones con sentido subjetivo en un marco de intencionalidad, acciones que tienen un sentido propio dirigidas a la acción de los otros...Las acciones de los sujetos sociales cristalizan en las redes migratorias que han permitido la permanencia de la migración en las comunidades rurales del centro de Veracruz y el incremento de su flujo con destino a Estados Unidos (pp. 147-148).

Como ejemplo de lo anterior se nos hizo saber algunas de las intenciones para migrar hacia los EUA:

...(posibilidad de regreso a EU) yo si quisiera pero esta ahorita, ahora sí, la que me apoya es mi mamá verdad, para irme pa'allá, y al irme me llevaría ahora sí a mis dos hijos...yo si he pensado en irme...a la verdad sí...imagínense \$300 pesos le pagan a una persona que vaya alguna casa hacer el quehacer y bien matado no...y allá se gana más...mi idea es irme para componer la casa y pa'que mis hijos, principalmente, pa' que mis hijos hagan una carrera que yo no la pude hacer...yo quisiera irme ya para que ella (su hija) aprendiera inglés...(sus hijos quieren irse porque su hermana) lo que pasa es que mi hermana les platica que allá es mejor vida, lo que es de cada quien...(su hermana platica) que ella vive bien y que los niños pues cada 8 días estrenan y que viven mejor...ropa, zapatos todo eso...me iría aprender inglés...la niña dice que si nos vayamos, el niño tantito dice que sí tantito dice que no, como que está indeciso...(entrevista Gladys, 6 de diciembre de 2006).

Lo anterior ha implicado en las comunidades transnacionales la creación de redes sociales que promueven la migración entre México y los EUA, y al mismo tiempo se crea la circularidad (flujo) de personas, bienes (materiales y simbólicos), información e ideas (Pérez, 2003). Estas redes "...son lazos que vinculan comunidades remitentes y receptoras, nexos que unen a migrantes y no migrantes en un entramado de relaciones sociales complementarias y de relaciones interpersonales que se sostienen gracias a un conjunto de expectativas recíprocas y de conductas prescritas." (Pérez, 2003, p. 149). Lo que ha determinado las relaciones entre los migrantes y no migrantes, el lugar de destino y el apoyo económico y social.

Capítulo 4: Perfeccionamiento técnico

El campo de la estadística es un conjunto de procedimientos para reunir, medir, clasificar, codificar, computar, analizar y resumir información numérica adquirida sistemáticamente

Ritchey, 2002

Evaluación del crecimiento físico y estado nutricional

La antropometría es una de las técnicas utilizadas, en el quehacer ontogénico humano, en la que a través de la toma de diferentes mediciones corporales, relacionadas al crecimiento físico y composición corporal, se obtiene información sobre las condiciones nutricionales y de salud tanto en estudios clínicos como epidemiológicos (WHO, 1986, 1995 a y b; Kalichman et al., 2006). Se sabe que la nutrición es esencial para que todo ser vivo presente un crecimiento físico óptimo. Si lo anterior se ve limitado por cambios en la nutrición, salud y el ambiente socioeconómico es posible evidenciar casos de desnutrición, sobrepeso/obesidad o la coexistencia de ambos en la población. En este sentido, la desnutrición y deficiencia en el crecimiento físico (e.j. baja estatura y peso, desgaste muscular y retraso en la maduración) en los grupos vulnerables – infantes, niños y adolescentes- de la población se ha vinculado a diferentes factores, entre ellos la hambruna provocada por la inadecuada disponibilidad o poco acceso a los alimentos, la desventaja social, económica y ambiental, así como a diferentes patologías que limitan la absorción de nutrientes u otros problemas ambientales, deteriorando el crecimiento lineal (estatura) y la composición corporal (e.j. bajo peso, desgaste muscular) de todo individuo que

expuesto a dichas condiciones (WHO, 1986, 1995 a y b; Waterlow, 1996; Shetty, 2006). Por otro lado, el sobrepeso/obesidad no tan sólo se caracteriza por el aumento en tamaño corporal, la grasa magra y la estructura ósea (Zemel, 2002), sino que "...es la resultante de un balance positivo de energía, es decir, de una mayor ingesta con relación al consumo energético." (González et al. 2002, p. 1)

Si bien es cierto que el ritmo de crecimiento en el ser humano depende de varios factores como el sexo, edad, tamaño de los padres (herencia), grupo étnico, salud y condiciones socioeconómicas (Cole, 2002), es reconocido que el crecimiento físico es uniforme desde la infancia hasta la etapa adulta, y el mismo se presenta en diferentes patrones y magnitud en distintas edades, sobre todo durante los primeros años de la etapa formativa de la vida (Roche y Sun, 2003). Como ya se ha mencionado, estas diferencias en el proceso ontogénico se presentan por la influencia de ciertas características dentro del contexto – familiar, comunidad, social, ambiental- que pueden llevar a ciertas modificaciones en el crecimiento físico y composición corporal, y es a través de la técnica antropométrica que podemos obtener información sobre los cambios que se presentan en el cuerpo en determinado grupo de edad y sexo. Beaton y colaboradores (1990) han mencionado dos puntos importantes en el uso e interpretación antropométrica (mediciones corporales) que han sido una cuestión de debate, por un lado, en términos conceptuales, al distinguir entre lo que es la deficiencia de crecimiento y estado nutricional, y por otro lado, la elección de los índices antropométricos y su interpretación. En éste último punto los autores recomiendan que la elección del índice debe estar de acuerdo a lo que en realidad se va a medir y que la interpretación del índice dependerá de si el mismo tiene como objetivo describir la situación de la población o diagnosticar a un individuo (Beaton et al., 1990).

Como ya es reconocido, el uso de la técnica antropométrica ha sido herramienta útil en la evaluación del crecimiento físico, proporción y composición corporal de todo individuo o población, principalmente en los primeros años de la etapa formativa de los individuos. La misma permite al investigador obtener información relacionada al déficit o exceso en el crecimiento físico y composición

corporal, asociado el primero a la inadecuada alimentación y a diferentes infecciones o patologías, y al aumento en la ingesta calórica en el caso de sobrepeso y obesidad (WHO, 1986). Según Beaton y colaboradores (1990) su uso tiene varias ventajas, estas son: es una manera práctica para describir una situación, en este caso describir el crecimiento y estado nutricional; de manera general se usa como una aproximación para contrastar el estado nutricional, de salud y ambiental de los grupos con desventaja socioeconómica; predice a nivel individual y poblacional posibles condiciones de salud (morbilidad), carencias funcionales y mortalidad; y por último, es un indicador para evaluar el resultado que ha tenido algunas políticas sanitarias hacia los factores económicos y ambientales que determinan el síndrome de privación (Beaton et al., 1990, p. 2).

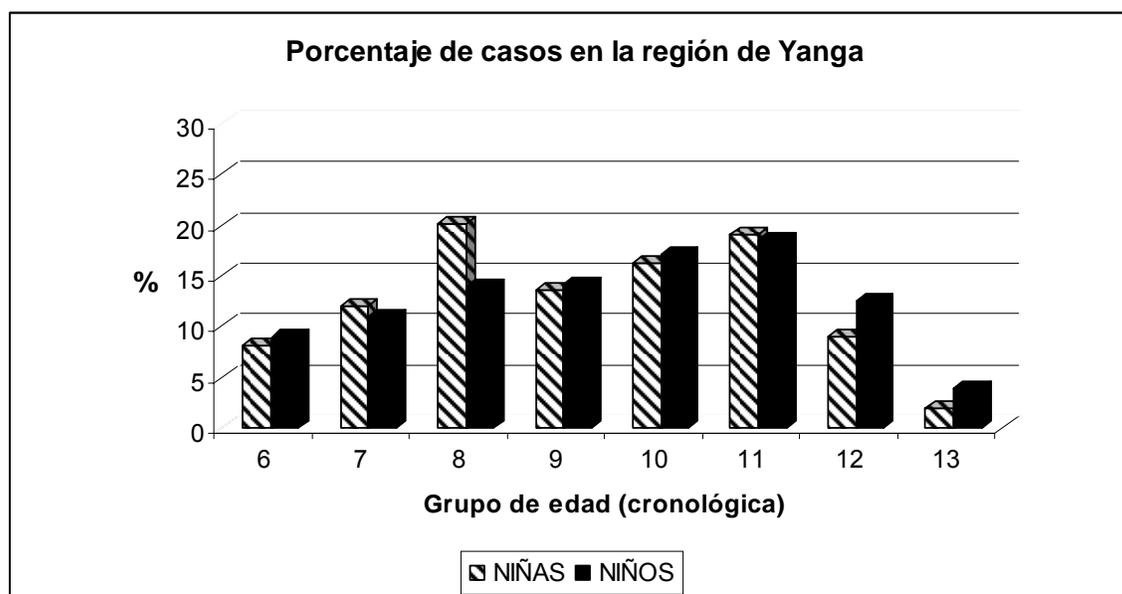
En este contexto en el marco del proyecto titulado "*Gestación y diversidad poblacional en la región Córdoba-Orizaba. Una perspectiva antropológica*" a cargo del Dr. Carlos Serrano Sánchez del Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, el presente estudio antropométrico de tipo transversal, se realizó durante los meses de febrero a junio del 2006 en la región de Yanga, Veracruz, en tres escuelas primarias inscritas a la Secretaría de Educación y Cultura del Gobierno de Veracruz, en un total de 612 menores (309 niñas y 303 niños) entre los 6 a 13 años de edad (Cuadro 4.1 y Figura 4.2). La edad de los individuos se obtuvo de los registros escolares, a partir de éstos se calculó su edad decimal y posteriormente los sujetos se agruparon en sus respectivos intervalos de edad. Asimismo, se construyeron las cohortes a partir de los años cumplidos más punto nueve lugares decimales, asignando a cada edad decimal intervalos de edad según el referente antropométrico de Frisancho (1990) (Cuadro 4.1).

Cuadro 4.1. Frecuencia de casos evaluados por grupo de edad* y sexo en la región de Yanga, Veracruz.

| Intervalos de edad | Grupo de edad | NIÑAS | | NIÑOS | | TOTAL | |
|--------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 6.0-6.99 | 6 | 25 | 8.09 | 27 | 8.91 | 52 | 8.50 |
| 7.0-7.99 | 7 | 37 | 11.97 | 33 | 10.89 | 70 | 11.44 |
| 8.0-8.99 | 8 | 62 | 20.06 | 42 | 13.86 | 104 | 16.99 |
| 9.0-9.99 | 9 | 42 | 13.59 | 43 | 14.19 | 85 | 13.89 |
| 10.0-10.99 | 10 | 50 | 16.18 | 52 | 17.16 | 102 | 16.67 |
| 11.0-11.99 | 11 | 59 | 19.09 | 56 | 18.48 | 115 | 18.79 |
| 12.0-12.99 | 12 | 28 | 9.06 | 38 | 12.54 | 66 | 10.78 |
| 13.0-13.99 | 13 | 6 | 1.94 | 12 | 3.96 | 18 | 2.94 |
| | Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |

* Edad decimal según el referente de Frisancho (1990)

Figura 4.2. Porcentaje de casos evaluados por grupo de edad y sexo en la región de Yanga, Veracruz.



Las medidas se tomaron de acuerdo a los procedimientos recomendados por el Anthropometric Standardization Manual Reference (Lohman et al., 1988). Las medidas antropométricas directas consideradas fueron: estatura, peso, perímetros: parte media del brazo (Pb), cintura (Pci) y cadera (Pca), así como los pliegues adiposos tricipital (PAT) y subescapular (PAS). Dado que las medidas antropométricas por sí solas no brindan información sobre la situación específica relacionadas al crecimiento físico y composición corporal, se tomaron en cuenta varios índices para realizar la respectiva evaluación del crecimiento físico y composición corporal. Según la Organización Mundial de la Salud el índice es la relación porcentual de medidas antropométricas y son importantes para la interpretación de las mismas, además de ser utilizados como indicadores (indicador se relaciona con el uso o la aplicación del índice) indirectos de la situación socioeconómica (OMS, 1995). Por ejemplo, la relación del peso y estatura a través del índice de masa corporal (IMC) es un buen indicador de la variabilidad en las reservas energéticas en sujetos con estilos de vida de tipo sedentario y pueden determinar grados de sobrepeso u obesidad, por otro lado, bajo peso al nacer refleja desnutrición materna (OMS, 1995).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1995, pp. 10-12) los indicadores antropométricos tienen como objetivo:

1. Identificar individuos o grupos en riesgo – los indicadores antropométricos deben reflejar riesgos pasados (e.j. retraso en el crecimiento lineal debido a desnutrición en los primeros años de la infancia) o presentes (e.j. bajo o alto peso para la edad) y predecir situaciones futuras (e.j. problemas de salud asociados a la malnutrición entre ellos problemas cardiovasculares, diabetes mellitus, entre otras).
2. Seleccionar individuos o población para alguna intervención – predecir los beneficios que se derivan de alguna intervención.

3. Evaluación de los efectos que se presentan por los cambios en la situación nutricional, de salud o socioeconómica – los indicadores reflejan respuestas a intervenciones pasadas y presentes.
4. Excluir sujetos de tratamientos de alto riesgo, su empleo o ciertos beneficios – tiene como objetivo predecir la falta de riesgo para aquellos sujetos que sean incluidos o excluidos para tratamientos de alto riesgo, ser empleados en ciertas ocupaciones que requieran algún esfuerzo físico o requerir algún beneficio.
5. Realizar estándares antropométricos – el propósito es desarrollar un estándar antropométrico que refleje la “normalidad” en el crecimiento físico y composición corporal de determinada población por grupo de edad y sexo.
6. Realizar investigaciones que no involucren decisiones relacionadas a la nutrición, salud o bienestar, vinculada ésta al punto anterior.

Entonces, para efectos del presente trabajo de investigación, se tomó en cuenta el punto número tres relacionado a la evaluación del crecimiento y composición corporal. Por lo tanto, se analizaron los siguientes índices antropométricos, estos son: el índice de masa corporal (IMC), las áreas: muscular (AM), grasa (AG) y total (AT) total del brazo medio, la suma de los pliegues tricipital y subescapular (SP), así como el radio cintura y cadera (RCC), y conicidad (ICONI), ya que los mismos funcionan como indicadores de la situación nutricional y brindan información indirecta sobre la dinámica social y cultural de la población a estudiar. Los mismos se calcularon de la siguiente manera:

- Índice de masa corporal (IMC) = (peso (kg) / estatura (m²))
- Área total brazo (AT) = $P_b \text{ (cm)}^2 / (4 * \pi)$
- Área muscular brazo (AM) = $(P_b \text{ (cm)} - (P_t \text{ (cm)} * \pi))^2 / (4 * \pi)$
- Área grasa brazo (AG) = AT – AM
- Suma de pliegues (SP) = $P_s \text{ (mm)} + P_t \text{ (mm)}$
- Radio cintura cadera (RCC) = circunferencia cintura (cm) / circunferencia cadera
- Índice de conicidad (ICONI) = circunferencia cintura (m) / $0.109 \sqrt{\text{peso (kg)} / \text{estatura (m)}}$

Tomando en consideración lo propuesto por la OMS, en la validez estadística de los datos antropométricos, se compararon las medidas corporales tomadas en los escolares de la región de Yanga con una muestra internacional (WHO, 1986), en este caso con el referente multiétnico de la NHANES I y II para cada grupo de edad y sexo publicados en el referente antropométrico de Frisancho (1990). Cole (2002) ha definido el referente como la base de dato que define la distribución de una o más medidas relacionadas al crecimiento físico para cada grupo de edad y sexo¹. Por lo tanto, con los valores absolutos de las variables directas e indirectas analizadas se calcularon los promedios –frecuencias, medias y desviaciones estándar- para cada grupo de edad y sexo. Asimismo, utilizando los datos proporcionados por Frisancho (1990), donde se consideraron el sexo y grupo de edad, se obtuvieron las puntuaciones z para cada medida antropométrica realizada en cada individuo. Además, al estandarizar los valores se calcularon los promedios de las respectivas puntuaciones z por grupo de edad y sexo para comparar el grupo estudiado con el estándar antropométrico de Frisancho, el cálculo se realizó de la siguiente manera:

¹ Asimismo la Organización Mundial de la Salud ha distinguido entre lo que es un referente y un estándar antropométrico. El primero se le define como aquella herramienta que brinda datos comunes con el objetivo de comparación, mientras que el estándar es visto como la “norma” o la meta de lo que debe ser un buen crecimiento físico y estado nutricional (WHO, 1995b).

Puntuación z o Z-score = (valor observado) – (valor de la media del referente)
/ desviación estándar del referente

Calculado el valor z se agruparon los mismos para observar la distribución de los casos de acuerdo a su situación de crecimiento y estado nutricional. Tomando en cuenta la clasificación para el crecimiento físico y estado nutricional se reestructuraron los puntos de corte modificados de las cinco categorías propuesta por Frisancho (1990) (Cuadros 4.3 y 4.4), y luego se reagruparon en tres categorías con el objetivo de no excluir casos (Cuadros 4.5 y 4.6).

Cuadro 4.3. Clasificación antropométrica del referente de Frisancho (1990) para la evaluación del crecimiento físico y estado nutricional.

| Categoría | Puntuaciones z | Estatura | Peso/IMC | Estado muscular |
|-----------|-----------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 1 | $Z < -1.645$ | Bajo | Bajo peso | Desgaste muscular |
| 2 | $-1.646 < Z < -1.037$ | Bajo el promedio | Bajo el promedio | Bajo el promedio |
| 3 | $-1.036 < Z < +1.035$ | Promedio | Promedio | Promedio |
| 4 | $+1.036 < Z < +1.644$ | Sobre el promedio | Sobre el promedio | Sobre el promedio |
| 5 | $Z > +1.645$ | Alto | Peso alto | Alta musculatura: Buena nutrición |

Cuadro 4.4. Clasificación antropométrica del referente de Frisancho (1990) para la evaluación de la composición grasa de las variables antropométricas relacionadas al perímetro del brazo medio, área grasa, área total, pliegues adiposos tricipital, subescapular y la suma de éstos

| Categoría | Puntuaciones z | Estado grasa |
|-----------|-----------------------|-------------------|
| 1 | $Z < -1.645$ | Delgado |
| 2 | $-1.646 < Z < -1.037$ | Bajo el promedio |
| 3 | $-1.036 < Z < +0.674$ | Promedio |
| 4 | $+0.675 < Z < +1.035$ | Sobre el promedio |
| 5 | $Z > +1.036$ | Exceso de grasa |

El estado de crecimiento físico, composición corporal y estado nutricional se determinó a partir de los cálculos de los valores z para la estatura, peso, índice de masa corporal (IMC) y área grasa referidas en el Cuadro 4.5². Éstos se agruparon tomando en cuenta las puntuaciones z, en donde los casos cuyo valor z se ubicaba por debajo de -1.037 se clasificaba como “bajo”; los casos situados entre -1.036 y + 1.035 se consideraron en el “promedio”; y los casos sobre +1.036 se identificaron como “alto”. Por otro lado, los valores z calculados para las áreas total y grasa, así como para los pliegues adiposos tricipital, subescapular y la suma de éstos, además de el índice cintura y cadera e índice de conicidad se tomó en cuenta como “bajo” aquellos valores ubicados por debajo de -1.037, en el “promedio” se situados entre -1.036 y +0.674, y como “alto” los datos sobre + 0.675 (Cuadro 4.6). Los valores que se ubiquen por debajo de -1.037 son indicativos de desnutrición (e.j. baja estatura, desgaste muscular, baja cantidad de grasa corporal), mientras que los valores que se encuentren sobre +1.036 y +0.675 presentan aumento en las dimensiones de la estatura, peso (sobrepeso y/u obesidad), músculo y grasa.

Cuadro 4.5. Clasificación antropométrica modificada del referente de Frisancho (1990) para la evaluación del crecimiento físico y estado nutricional de las variables relacionadas a la estatura, peso, índice de masa corporal (IMC) y área muscular.

| Categoría | Puntuaciones z | Crecimiento físico y nutrición |
|-----------|-----------------------|--------------------------------|
| 1 | $Z < -1.037$ | Bajo |
| 2 | $-1.036 < Z < +1.035$ | Promedio |
| 3 | $Z > +1.036$ | Alto |

² Las clasificaciones modificadas de Frisancho se realizaron a partir de discusiones realizadas con la Dr. R. Ma. Ramos Rodríguez en donde se tomó en cuenta la transformación de éstas para no excluir casos de la muestra (también ver Ramos Rodríguez, 2004).

Cuadro 4.6. Clasificación antropométrica modificada del referente de Frisancho (1990) para la evaluación de la composición grasa de las variables antropométricas relacionadas al área grasa, área total, pliegues adiposos tricipital, subescapular y la suma de éstos, índice cintura/cadera e índice de conicidad.

| Categoría | Puntuaciones z | Área grasa |
|-----------|-----------------------|------------|
| 1 | $Z < -1.037$ | Bajo |
| 2 | $-1.036 < Z < +0.674$ | Promedio |
| 3 | $Z > +0.675$ | Alto |

Posteriormente se aplicó la prueba de significado estadístico (T-student) para observar las diferencias estadísticas entre los sexos y grupos de edad en cada medida antropométrica. Los datos fueron evaluados utilizando el programa estadístico SPSS 12. Por lo tanto, el objetivo del presente capítulo es describir, evaluar e interpretar el estado de crecimiento físico y composición corporal, a través de diferentes medidas antropométricas, en un grupo de escolares de la región de Yanga, Veracruz, y que permita dar información indirecta sobre la situación nutricional y socioeconómica de la población. Tomando en cuenta lo ya expuesto al inicio de éste trabajo de investigación se partió de la premisa de que los cambios que se presentan en el crecimiento físico y composición corporal en un grupo de escolares de 6 a 13 años de edad, están dados por la experiencia corporal que se vive en la cotidianidad de la población.

Como ya se ha mencionado desde el inicio, la corporeidad de cada individuo (y/o población) se encuentra inserta la experiencia vivida –fenoménica biosociocultural- en sí misma que se moldea a través de las diferentes técnicas corporales, dadas en la práctica y en la acción dentro del contexto social y cultural, haciéndose evidente en el propio proceso ontogénico de cada sujeto. Tomando en cuenta que el cuerpo humano es un reflejo de las manifestaciones biológicas, históricas y socioculturales, el presente trabajo de investigación pretende dar una aproximación bioantropológica a los cambios que suceden en el proceso de crecimiento físico y estado nutricional que se expresan por las experiencias vividas en una población que experimenta lo que Popkin llamó transición nutricional (Popkin, 2001, 2002, 2004, 2005 a y b).

Inicialmente el enfoque del trabajo consistió en hacer una descripción somatológica en aquellas poblaciones con ascendencia afromexicana y que residieran en regiones con problemas nutricionales. Conforme se desarrolló el trabajo de campo etnográfico, y dadas las características sociales y culturales de la población (e.j. marginación socioeconómica, continua migración hacia los EU, entre otras), se decidió no caer en la mera descripción física del fenómeno en cuestión y la investigación se fue enfocando en examinar y conocer cómo las experiencias vividas a través de las técnicas del cuerpo, disposiciones y prácticas (e.j. alimentación, crianza, entre otras) dentro del contexto social han modificado el proceso de crecimiento físico y estado nutricional de los sujetos estudiados.

Con esto en mente se determinó utilizar la información obtenida a partir de la toma de medidas antropométricas en escolares de 6 a 13 años de edad de ambos sexos en tres escuelas primarias realizadas durante los meses de febrero y mayo del 2006. Lo anterior se realizó con el objetivo de obtener información empírica que permitiera visualizar cómo es el crecimiento físico, composición corporal y estado nutricional (estatura, peso, circunferencias: brazo medio, cintura y cadera, pliegues adiposos tricípital y subescapular) actual de los menores analizados. Con la finalidad de contribuir al conocimiento del fenómeno ontogénico en los primeros años de la etapa formativa de la vida, se propuso dar cuenta de la importancia de las experiencias corporales vividas en los cambios que suceden en el proceso de crecimiento físico, composición corporal y estado nutricional en aquellas regiones insertas en la transición nutricional. Utilizando la perspectiva bioantropológica y el estudio de la corporeidad, se realizó la toma de las medidas antropométricas en menores de 6 a 13 años de edad y se aplicaron entrevistas (abiertas) a madres para analizar el fenómeno ontogénico (Capítulo 3) como expresión de ese estar en el mundo ya planteado en los primeros capítulos del presente trabajo de investigación. Como bien se ha dicho la corporeidad está ubicada y se construye en el contexto sociocultural, por lo que interpretar el fenómeno ontogénico requiere un punto de

vista diferente que permita generar más información que posibilite el entendimiento del fenómeno en sí mismo.

Se ha argumentado que el proceso ontogénico humano es la historia de transformación dinámica en donde la corporeidad de cada persona está sujeta a la interacción de los fenómenos biológicos, sociales y culturales. En efecto, cada etapa vital en la vida se encuentra inserta y se construye en un tiempo y espacio en el que producen y reproducen experiencias, prácticas y acciones (e.j. alimentación, crianza, entre otras) que determinan y repercuten en los cambios que se presentan en el crecimiento físico, composición corporal y estado nutricional de cada sujeto. Asimismo, se ha mencionado en capítulos anteriores que el cuerpo humano integra tanto la realidad objetiva (cuerpo biológico) y la subjetiva (experiencia corporal vivida), y que el crecimiento físico es una expresión de cada sujeto como ser en situación constituye así una expresión de la dialéctica de ambas manifestaciones. Así pues en el próximo apartado se describirán los resultados de cada variable antropométrica analizada.

Evaluación de variables e índices antropométricos

Las variables que brindan información sobre el tamaño corporal, crecimiento de tipo general y lineal, así como la masa corporal son la estatura, el peso y el índice de masa corporal (IMC) respectivamente. Tomando en cuenta como rango de normalidad estadística todos los valores que se ubiquen entre -1.037 ds y $+1.036$ ds, según los valores modificados del referente de Frisancho (1990), los resultados de los promedios y de las puntuaciones z de la estatura, peso e IMC reflejan que las tendencias de todas las cohortes, tanto en niñas como en niños se encuentran dentro del rango de normalidad estadística. En el Cuadro 4.7 se presentan la distribución de los casos en la evaluación nutricional para la estatura, peso e IMC.

Los porcentajes más altos se encontraron dentro de los rangos de normalidad estadística, de acuerdo a los datos modificados del referente de Frisancho (1990). Se refleja en la estatura, en el total de los casos, un 6.4%

tienen baja estatura (5% niñas y 8% niños), 90% se ubican en el promedio (92% niñas y 87% niños) y 4% son altos (3% niñas y 5% niños). En el peso sólo un 0.5% evidencian bajo peso (0% niñas y 1% niños), 83.82% del total están en el promedio (85% niñas y 83% niños) y 16% se ubican sobre el nivel de normalidad estadística evidenciando (15% niñas y 17% niños) sobrepeso u obesidad. En cuanto a la relación del peso con la estatura, dada a partir del índice de masa corporal (IMC), se encontró que un 1.5% tienen bajo peso (2% niñas y 1% niños), 78.43% están en el promedio (80% niñas y 77% niños) y 20.10% tienen sobrepeso u obesidad (18% niñas y 22% niños).

Cuadros 4.7. Distribución de los valores z en los casos relacionados a la clasificación antropométrica de las variables de la estatura, peso e índice de masa corporal (IMC) en los escolares de la región de Yanga, Veracruz.

| Categoría | sexo | | | | Total | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Niñas | | Niños | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| Estatura | | | | | | |
| Bajo | 15 | 4.85 | 24 | 7.92 | 39 | 6.37 |
| Normal | 284 | 91.91 | 265 | 87.46 | 549 | 89.71 |
| Alto | 10 | 3.24 | 14 | 4.62 | 24 | 3.92 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |
| Peso | | | | | | |
| Bajo | 0 | 0 | 3 | 0.99 | 3 | 0.49 |
| Normal | 263 | 85.11 | 250 | 82.51 | 513 | 83.82 |
| Alto | 46 | 14.89 | 50 | 16.50 | 96 | 15.69 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |
| IMC | | | | | | |
| Bajo | 5 | 1.62 | 4 | 1.32 | 9 | 1.47 |
| Normal | 247 | 79.94 | 233 | 76.90 | 480 | 78.43 |
| Alto | 57 | 18.45 | 66 | 21.78 | 123 | 20.10 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |

En el Cuadro 4.29 se presentan los promedios, desviaciones estándar y puntuaciones z para cada grupo de edad y sexo de las medidas e índices antropométricos evaluados, asimismo en las gráficas 4.8, 4.9 y 4.10 se observa el comportamiento de los valores absolutos para las variables de la estatura, peso e IMC con relación al referente antropométrico de Frisancho (1990). En cuanto a la estatura el crecimiento acumulado se encuentra ligeramente por abajo del referente: a los 13 años en niñas la media fue de 150.3 cm, y a los 10 y 13 años en niños la media se situó en 137.45 cm y 154.58 cm respectivamente. En cuanto al peso en los niños todos los grupos de edad se ubican por arriba del referente, con los valores entre 24.85 kg y 52.38 kg. En cuanto a las niñas a los 6, 7, 9 y 10 los valores se sitúan por arriba del referente, pero a los 11 y 12 años los mismos se sitúan sobre el referente antropométrico con una media de 48.02 kg y 54.68 kg en las respectivas cohortes. Por otro lado, la relación del peso y la estatura dada a partir del IMC se ubican ligeramente sobre el referente a los 7 ($m = 16.74 \text{ kg/m}^2$) y 10 años ($m = 18.72 \text{ kg/m}^2$), pero a los 11 y 12 años las media fueron de 21.63 kg/m^2 y 24.03 kg/m^2 sobre los valores del referente. Asimismo los niños reflejaron valores sobre el referente antropométrico excepto a los 7 años de edad cuya media fue de 16.42 kg/m^2 , ubicándose los mismos entre 17.32 kg/m^2 y 21.71 kg/m^2 .

Figura 4.8. Estatura (cm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).

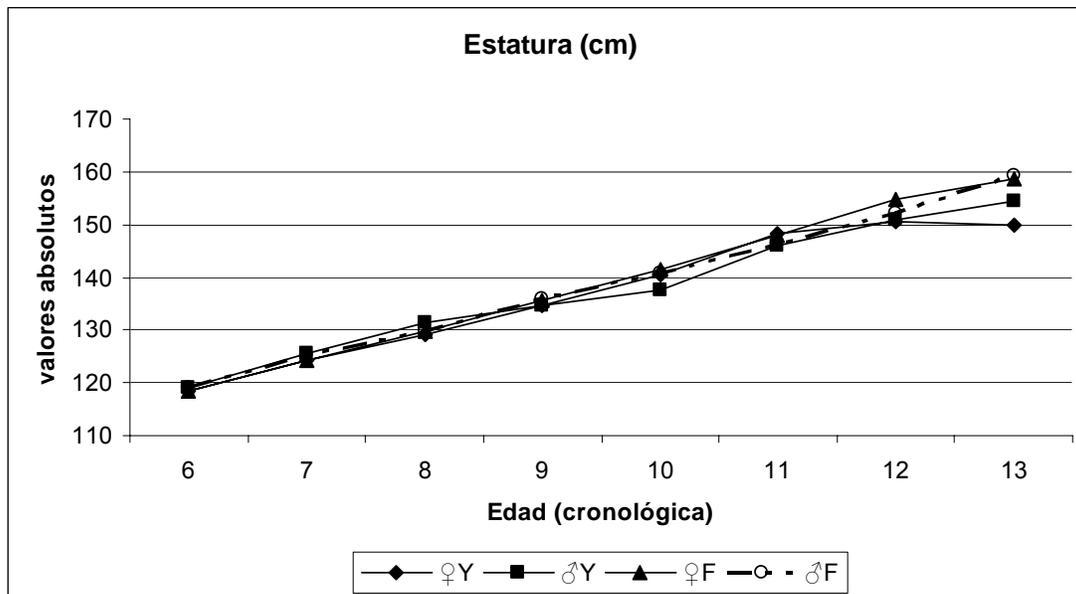
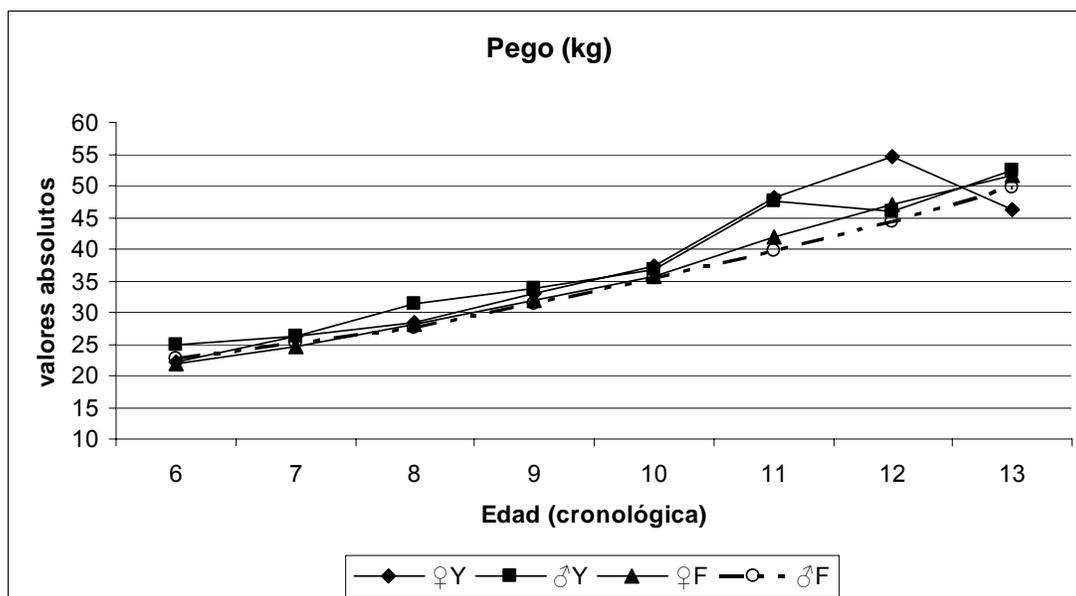
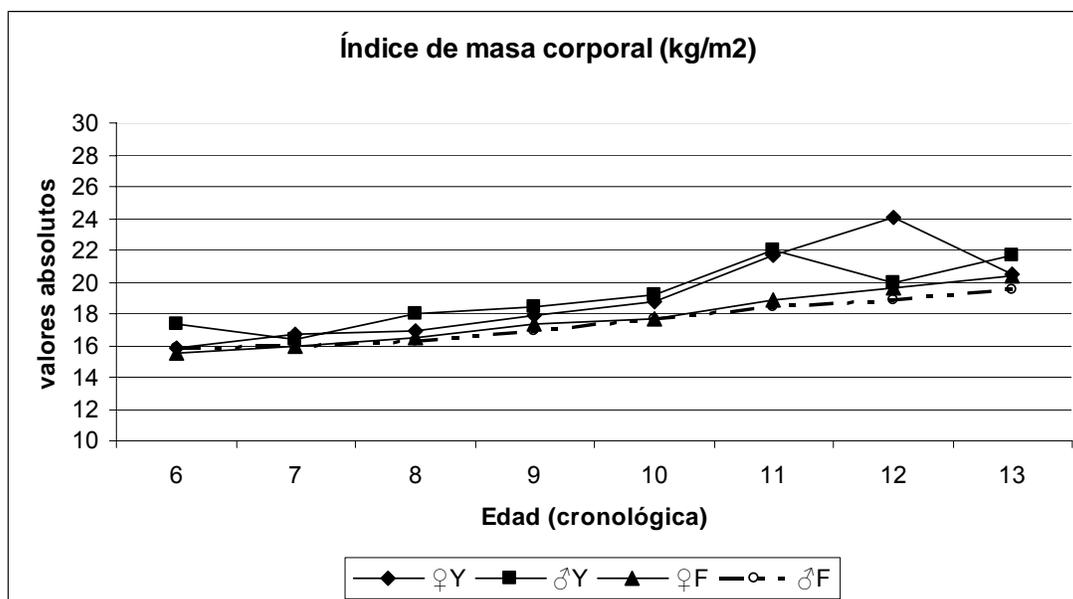


Figura 4.9. Peso (kg) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).



♀Y= Niñas de la región de Yanga, Veracruz; ♂Y = Niños de la región de Yanga Veracruz; ♀F = Niñas del estándar antropométrico de Frisancho (1990); ♂F = Niños del estándar antropométrico de Frisancho.

Figura 4.10. Índice de masa corporal (kg/cm^2) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).



♀Y= Niñas de la región de Yanga, Veracruz; ♂Y = Niños de la región de Yanga Veracruz; ♀F = Niñas del estándar antropométrico de Frisancho (1990); ♂F = Niños del estándar antropométrico de Frisancho.

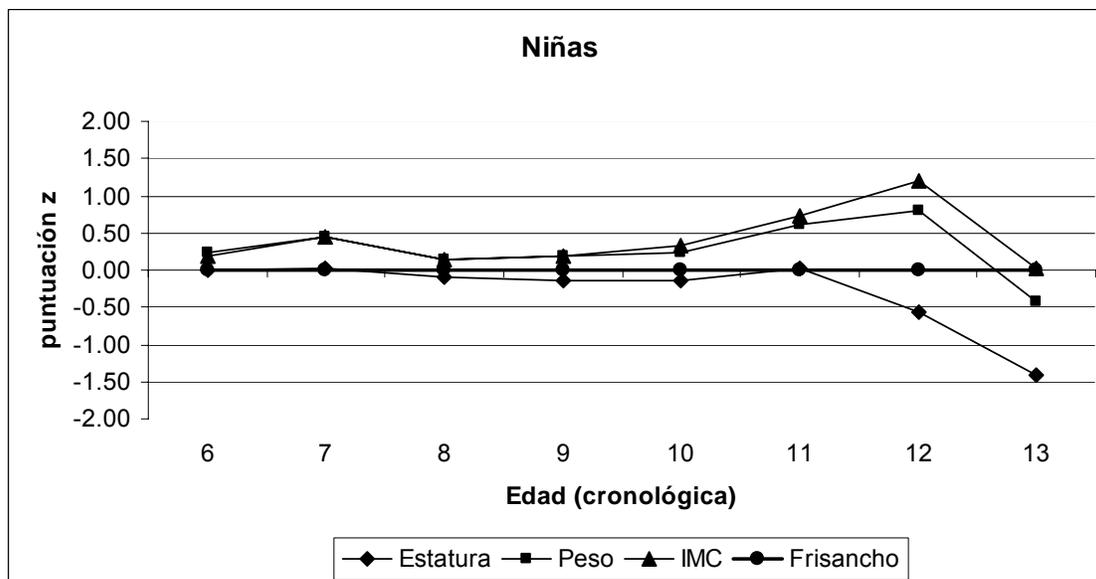
En la figura 4.11 a y b se presentan la distribución de las puntuaciones z para cada sexo y grupo de edad. Al observar la distribución de los valores z de las variables se muestra que el comportamiento de la estatura a los 8, 9, 10, 12 y 13 años en niñas se encuentra por debajo de -1.037 desviaciones estándar (ds) lo que hace suponer que a estas edades se presenta baja estatura con relación a la edad. En cuanto a los niños se encuentran bajo la normalidad estadística a los 6, 9, 10, 12 y 13 años, y a los 8 años están sobre los valores z asignados como normalidad.

Asimismo, los valores del peso en las niñas reflejó que de los 6 a los 12 años de edad los valores están por arriba del estándar antropométrico de Frisancho (1990), excepto a los 13 años en donde los valores z se ubicaron por debajo la normalidad estadística. En los niños dicha variable antropométrica reflejó un comportamiento en todas las cohortes similar al de las niñas, situándose por arriba del referente en todos los grupos de edad. En cuanto a la

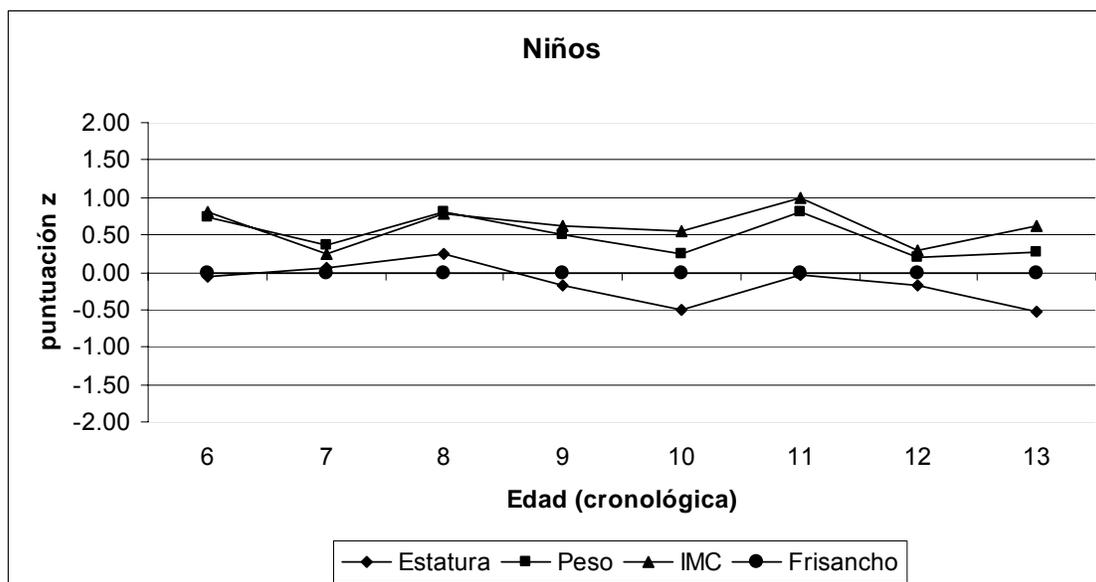
relación del peso con la estatura dada a partir del índice de masa corporal, muestra tanto en las niñas como en los niños refleja algún grado de sobrepeso y/u obesidad a los 7, 10, 11 y 12 años de edad en las niñas, y a los 6, 8 a 13 años en los niños, pero en las niñas a los 13 años éste indicador se ubicó dentro de los rangos de normalidad estadística. La prueba de significancia estadística (T student, $p < 0.05$) muestra que en la variable de la estatura no reflejó ninguna diferencia entre los sexos y en los grupos de edad evaluados, pero en el peso a los 6 años los niños son más pesados en relación a las niñas y a los 12 años éstas reflejan un índice de masa corporal mayor al de los niños (Cuadros 4.31 y 4.32).

Figura 4.11. Valores z de la estatura, peso e índice de masa corporal en las niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).

a)



b)



Otras variables antropométricas que permiten tener acceso a la composición corporal son el perímetro del brazo, las áreas muscular, grasa y total del brazo, éstas últimas se basan en la información que se obtiene a partir del perímetro del brazo y el pliegue adiposo tricípital. En los Cuadros 4.12 y 4.29 se resumen la distribución de los casos así como los valores promedios para cada grupo de edad y sexo en la muestra analizada. El perímetro del brazo medio muestra que un 81% del total (85% niñas y 78% niños) de los casos se encuentran dentro del rango de normalidad estadística. Asimismo, 2% de las niñas y 4% de los niños están bajo los rangos de normalidad estadística, esto es, delgados 3% del total de casos, mientras que un 14% de las niñas y 18% de los niños (16% del total de casos) se ubican sobre los niveles de normalidad, en otras palabras evidencian exceso de grasa.

En cuanto al área muscular, 34% del total (38% niñas y 30% niños) de casos están en el rango de normalidad, mientras que el 41% del total (31% niñas y 50% niños) presentan disminución y 25% del total (30% niñas y 19% niños) tienen mayor área muscular. Por otro lado, el área grasa muestra que 50% de las niñas y 38% de los niños (44% del total) están en la normalidad estadística. Están delgados 27% de las niñas y 13% de los niños (20% del total), y tienen

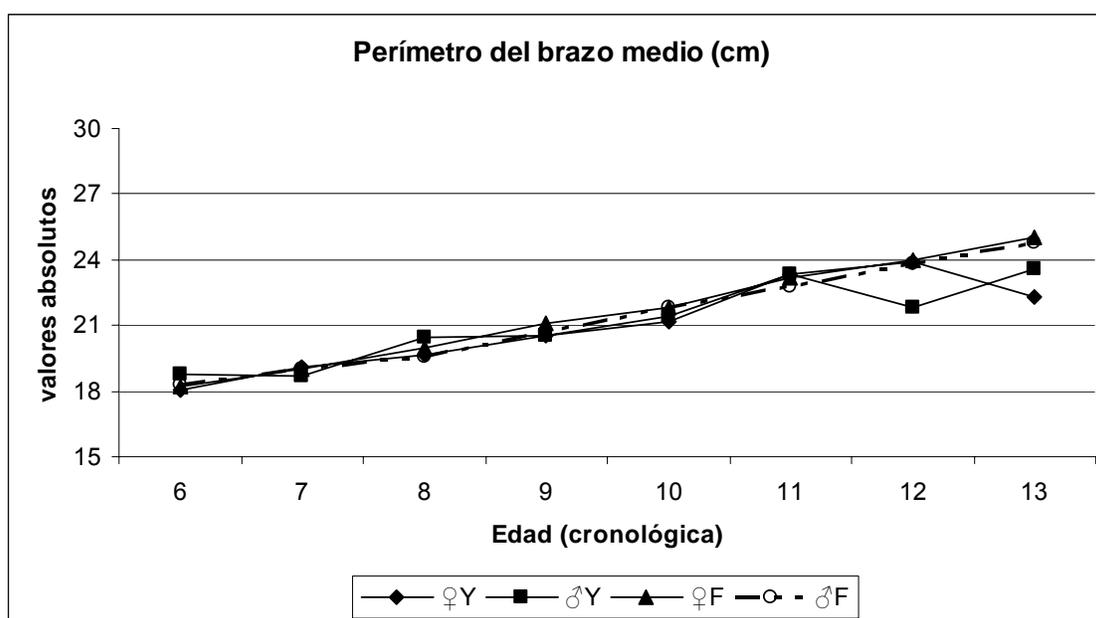
exceso de grasa 23% de las niñas y 50% de los niños (36% del total). Finalmente, el área total del brazo reflejó que un 88% de las niñas y 81% de los niños están dentro de la norma. Sólo 1% del total (0% de las niñas y 1% de los niños) tienen un área total baja, y 12% de las niñas y 18% de los niños (15% del total) están sobre los niveles de normalidad estadística.

Cuadros 4.12. Distribución de los valores z en los casos relacionados a la clasificación antropométrica de las variables del perímetro del brazo medio y las áreas muscular, grasa y total del brazo en los escolares de la región de Yanga, Veracruz.

| Categoría | sexo | | | | Total | |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Niñas | | Niños | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| Perímetro del brazo medio | | | | | | |
| Bajo | 6 | 1.94 | 11 | 3.63 | 17 | 2.78 |
| Normal | 261 | 84.47 | 237 | 78.22 | 498 | 81.37 |
| Alto | 42 | 13.59 | 55 | 18.15 | 97 | 15.85 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |
| Área muscular | | | | | | |
| Bajo | 97 | 31.39 | 153 | 50.50 | 250 | 40.85 |
| Normal | 118 | 38.19 | 91 | 30.03 | 209 | 34.15 |
| Alto | 94 | 30.42 | 59 | 19.47 | 153 | 25 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |
| Área grasa | | | | | | |
| Bajo | 83 | 26.86 | 38 | 12.54 | 121 | 19.77 |
| Normal | 154 | 49.84 | 115 | 37.95 | 269 | 43.95 |
| Alto | 72 | 23.30 | 150 | 49.50 | 222 | 36.27 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |
| Área total | | | | | | |
| Bajo | 1 | 0.32 | 4 | 1.32 | 5 | 0.82 |
| Normal | 271 | 87.70 | 244 | 80.53 | 515 | 84.15 |
| Alto | 37 | 11.97 | 55 | 18.15 | 92 | 15.03 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |

En las gráficas 4.13 a la 4.16 se presentan el comportamiento de las variables relacionadas al perímetro del brazo y las áreas muscular, grasa y total del brazo para cada sexo y grupo de edad con relación al referente antropométrico de Frisancho (1990). El perímetro medio del brazo se ubicó dentro de los rangos establecidos por el estándar antropométrico utilizado, pero sólo a los 13 años de edad en las niñas la media reflejó valores por abajo de la norma, con una media de 22.32 cm. Por otro lado, los niños presentaron valores bajos a los 12 y 13 años de edad cuyas medias están entre 21.79 cm y 23.62 cm respectivamente.

Figura 4.13. Perímetro del brazo medio (cm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).



♀Y= Niñas de la región de Yanga, Veracruz; ♂Y = Niños de la región de Yanga Veracruz; ♀F = Niñas del estándar antropométrico de Frisancho (1990); ♂F = Niños del estándar antropométrico de Frisancho.

Figura 4.14. Área muscular (cm^2) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).

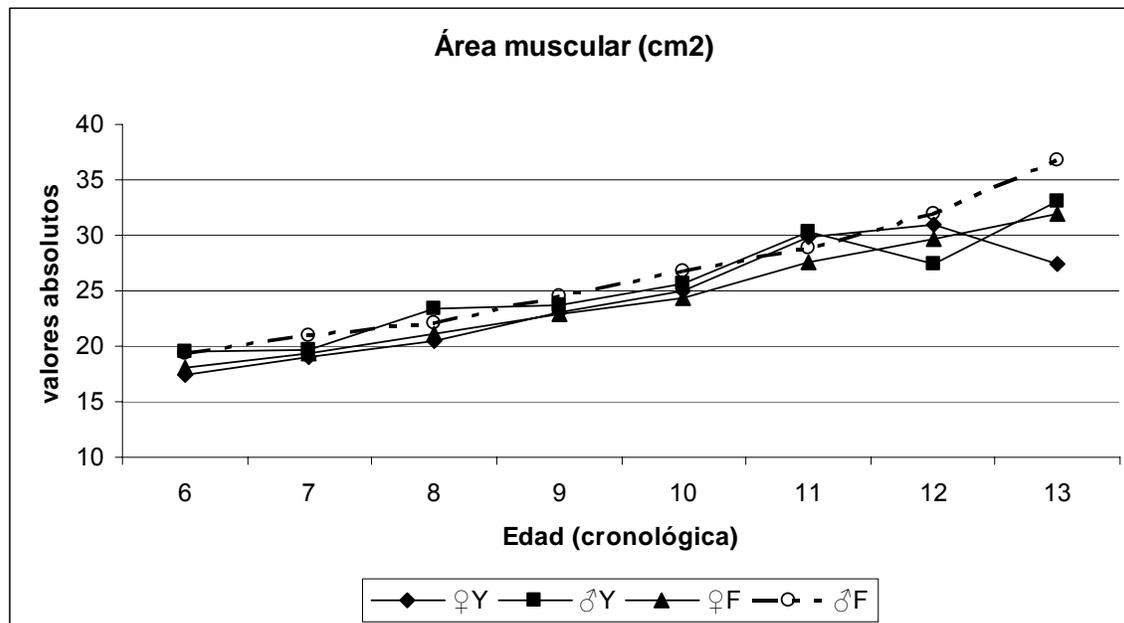
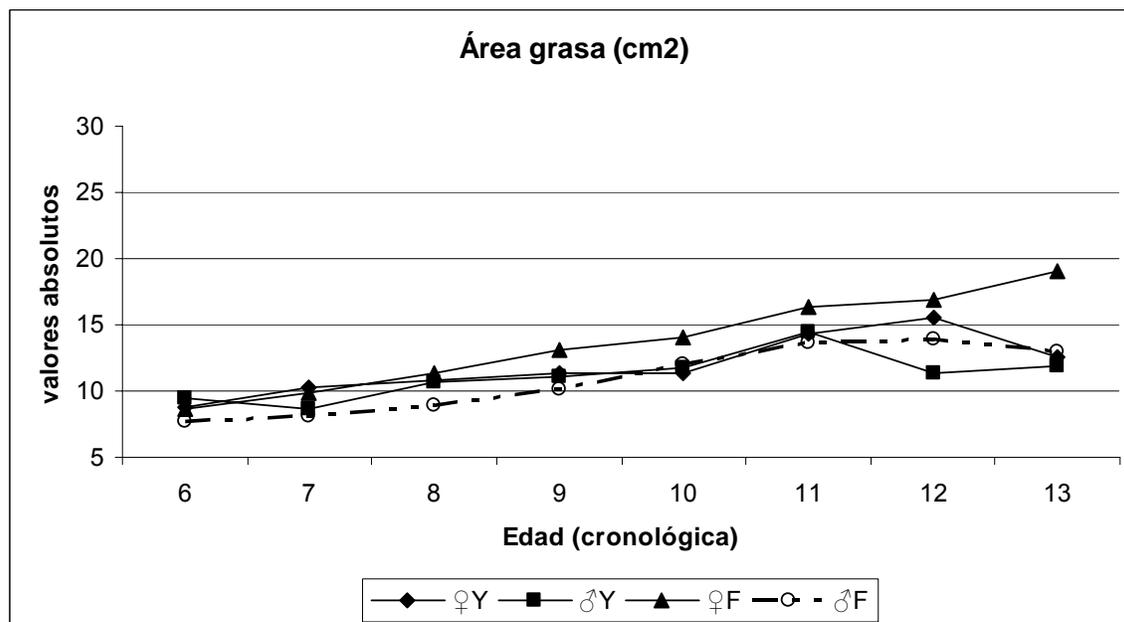
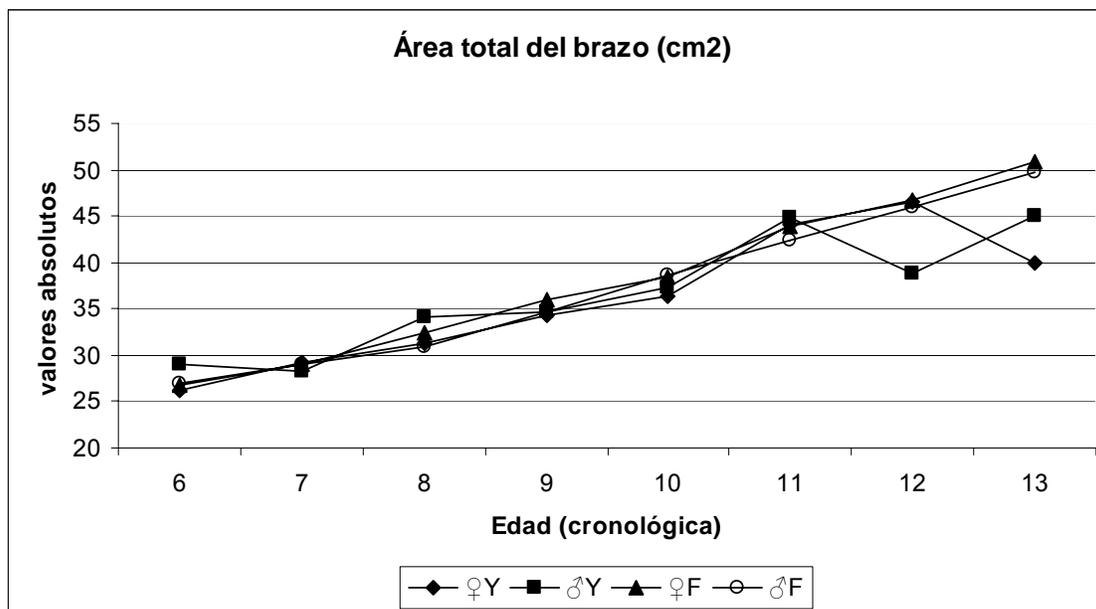


Figura 4.15. Área grasa (cm^2) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).



♀Y = Niñas de la región de Yanga, Veracruz; ♂Y = Niños de la región de Yanga Veracruz; ♀F = Niñas del estándar antropométrico de Frisancho (1990); ♂F = Niños del estándar antropométrico de Frisancho.

Figura 4.16. Área total (cm²) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).

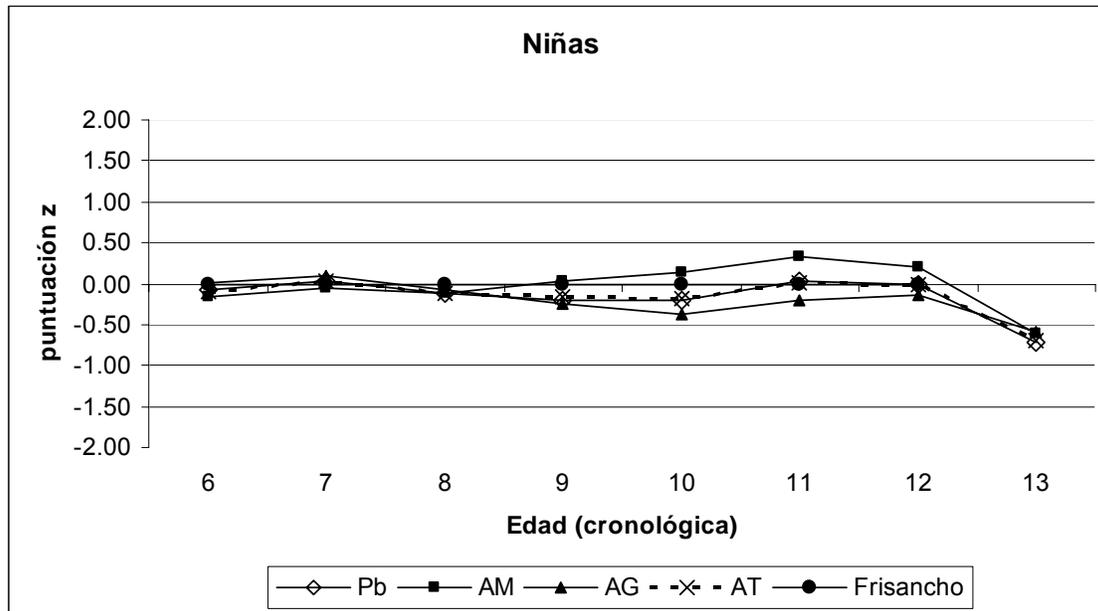


♀Y= Niñas de la región de Yanga, Veracruz; ♂Y = Niños de la región de Yanga Veracruz; ♀F = Niñas del estándar antropométrico de Frisancho (1990); ♂F = Niños del estándar antropométrico de Frisancho.

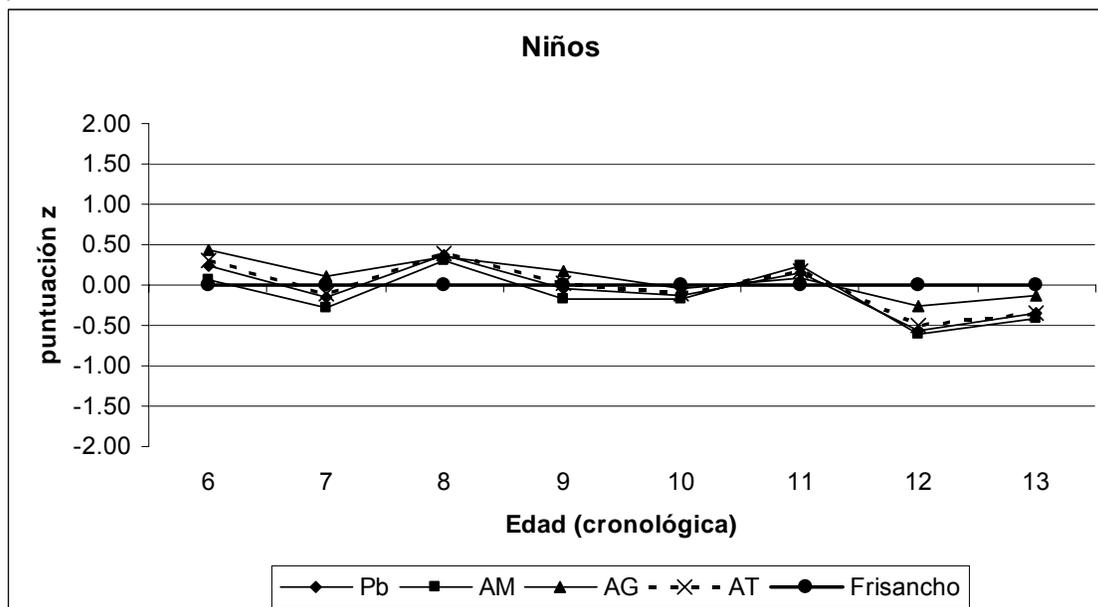
La distribución de las puntuaciones z (Figura 4.17 a y b) en el perímetro medio del brazo se encontraron debajo de los rangos de normalidad estadística en las cohortes de los 6, 8, 9, 10 y 13 años en las niñas, y en los niños los rangos se encontraron por arriba de la normalidad a los 6, 8 y 11 años de edad y por abajo de la norma a los 7, 10, 12 y 13 años de edad. Por otro lado, en el área muscular del brazo a los 6 y 8 años en niñas se encuentran ligeramente por a bajo del referente antropométrico, y a los 13 años de edad el área muscular se ubicó muy por debajo de la norma, no así a los 10, 11 y 12 años que las puntuaciones z están por arriba del referente antropométrico. En los niños el comportamiento de dicha variable antropométrica evidenció que a los 7, 9, 10, 12 y 13 años los valores de las puntuaciones z están debajo de los límites de la normalidad estadística, y a los 8 y 11 años de edad los rangos de normalidad son altos.

Figura 4.17. Valores z del perímetro del brazo medio, área muscular, área grasa y área total del brazo medio en las niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).

a)



b)



En cuanto al área grasa del brazo en las niñas se presentó ligeramente alto a los 7 años, mientras que a partir de los 9 a los 13 años de edad se ubicó abajo los rangos de normalidad estadística. En los niños dicha variable antropométrica se presentó con valores bajos a los 7, 9, 10, 12 y 13 años de edad, y por arriba de los rangos de normalidad a los 8 y 11 años de edad. Por último el área total del brazo se presentó abajo los rangos de normalidad a los 6, 8, 9, 10 y 13 años en las niñas, y en los niños las puntuaciones z se ubicaron debajo de la norma estadística a los 7, 10, 12 y 13 años, mientras que a los 6, 8 y 11 años éstos se situaron ligeramente sobre los rangos de normalidad. La prueba de significado estadístico reflejó diferencias en el perímetro del brazo, área muscular y total en los niños a los 6 años de edad, en el área grasa se observaron diferencias en las niñas a los 9 años de edad y a los 6, 10 y 11 años en los niños (Cuadros 4.31 y 4.32).

Las medidas asociadas a la acumulación grasa subcutánea y al consumo de energía son las relacionadas a los pliegues adiposos, en éste caso tricipital, subescapular y la suma de éstos. En el Cuadro 4.18 la distribución de los casos en la evaluación nutricional se presentó de la siguiente manera. En las tres variables antropométricas analizadas en el total de los casos -95.42% pliegue adiposo tricipital, 81.05% pliegue adiposos subescapular y 88.73% en la suma de éstos- los mayores porcentajes se ubicaron dentro de los rangos de normalidad estadística. No se encontraron niños con valores bajos en las variables relacionadas con la acumulación grasa, por el contrario 5% en pliegue adiposo tricipital (2% niñas y 8% niños), 19% en el pliegue adiposo subescapular (13% niñas y 25% niños) y 11.3% en la suma de éstos (6% niñas y 17% niños) presentaron mayor acumulación grasa a nivel del tronco. En el Cuadro 4.30 los valores promedios para las variables relacionadas a la acumulación grasa se presentan de la siguiente manera: en el pliegue adiposo tricipital (Figura 4.19) a partir de los 7 años de edad la acumulación grasa es menor a lo reflejado por el referente antropométrico, con una media entre 11.72 mm y 14.04 mm, mientras que los niños presentaron valores menores con relación a las niñas a los 7, 8, 9, 12 y 13 años de edad, no así a los 6, 7, 8, 9 y 11 años que los valores muestran

mayor acumulación grasa en comparación con el referente, mientras que las niñas a partir de los 8 años de edad se encontraron debajo de los valores del estándar antropométrico de Frisancho. En cuanto al pliegue adiposo subescapular (Figura 4.20) las niñas muestran mayor acumulación grasa que los niños a los 7, 11, 12 y 13 años de edad. En ambos sexos el comportamiento de esta variable fue un mayor acumulación grasa respecto al referente en todas las cohortes de edad. Finalmente, la suma de los dos pliegues, tricipital y subescapular (Figura 4.21), en las niñas reflejó valores por arriba de los niños en las cohortes de los 7, 8, 9, 11, 12 y 13 años, mientras que con relación al referente a los 6, 7, 8 y 12 años mostraron mayor acumulación grasa en la región del tronco, y los niños se situaron con valores por arriba del referente en todas las edades excepto a los 12 años de edad.

Cuadros 4.18. Distribución de los valores z en los casos relacionados a la clasificación antropométrica de las variables del pliegue adiposo tricipital, subescapular y la suma de éstos en los escolares de la región de Yanga, Veracruz.

| Categoría | sexo | | | | Total | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Niñas | | Niños | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| Pliegue adiposo tricipital | | | | | | |
| Bajo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Normal | 304 | 98.38 | 280 | 92.41 | 584 | 95.42 |
| Alto | 5 | 2 | 23 | 8 | 28 | 4.58 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |
| Pliegue adiposo subescapular | | | | | | |
| Bajo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Normal | 268 | 86.73 | 228 | 75.25 | 496 | 81.05 |
| Alto | 41 | 13 | 75 | 25 | 116 | 18.95 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |
| Suma de pliegues tricipital y subescapular | | | | | | |
| Bajo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Normal | 291 | 94.17 | 252 | 83.17 | 543 | 88.73 |
| Alto | 18 | 6 | 51 | 17 | 69 | 11.27 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |

Figura 4.19. Pliegue adiposo tricípital (mm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).

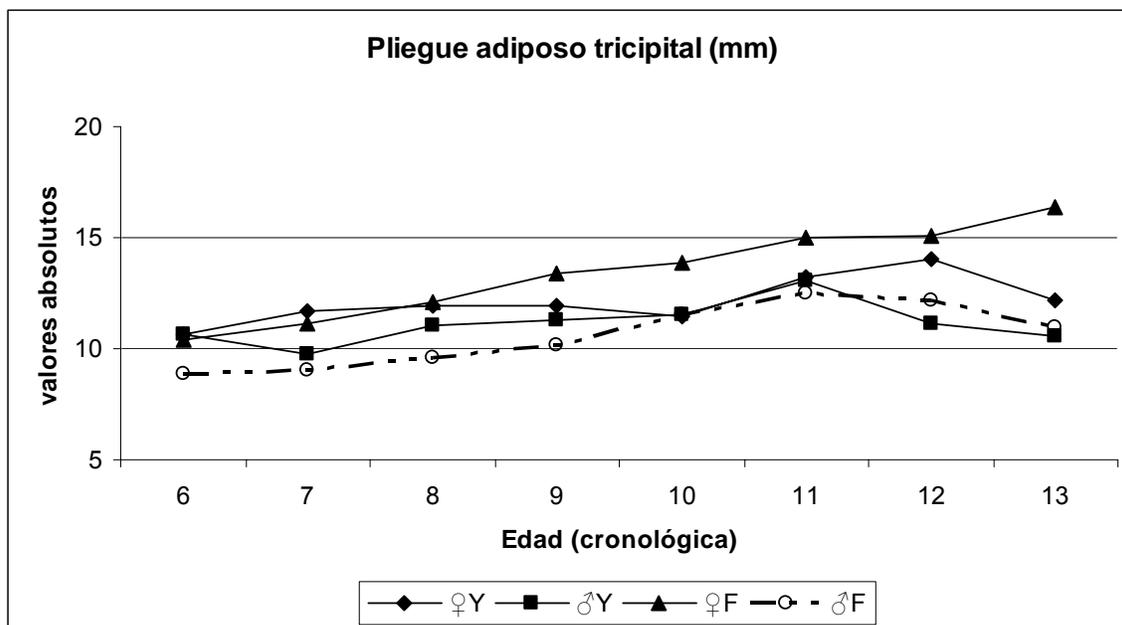
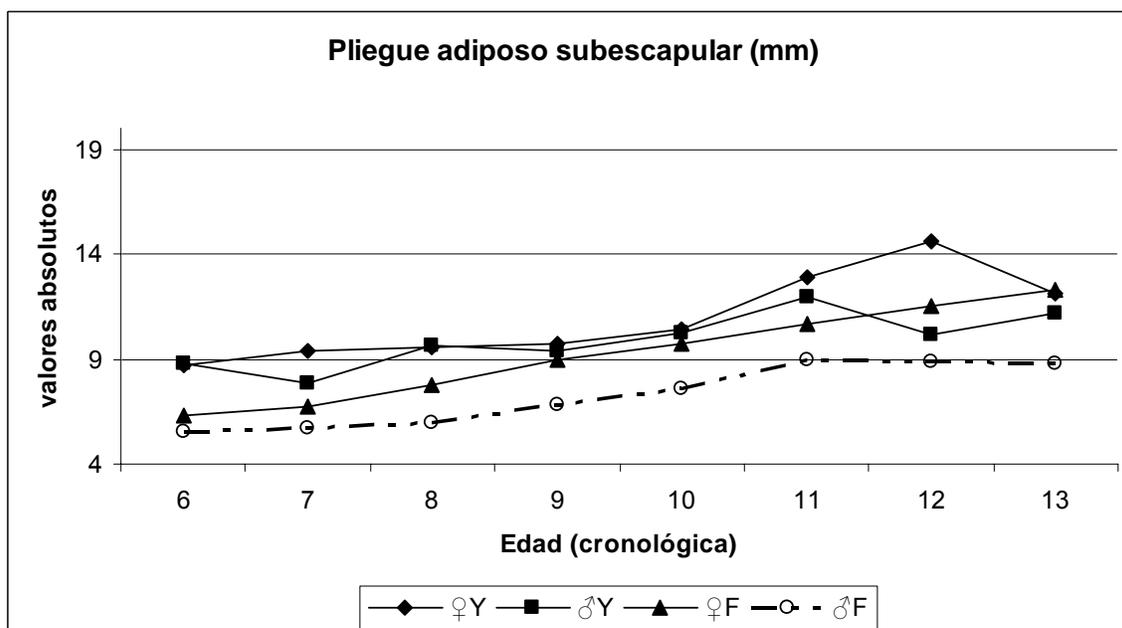
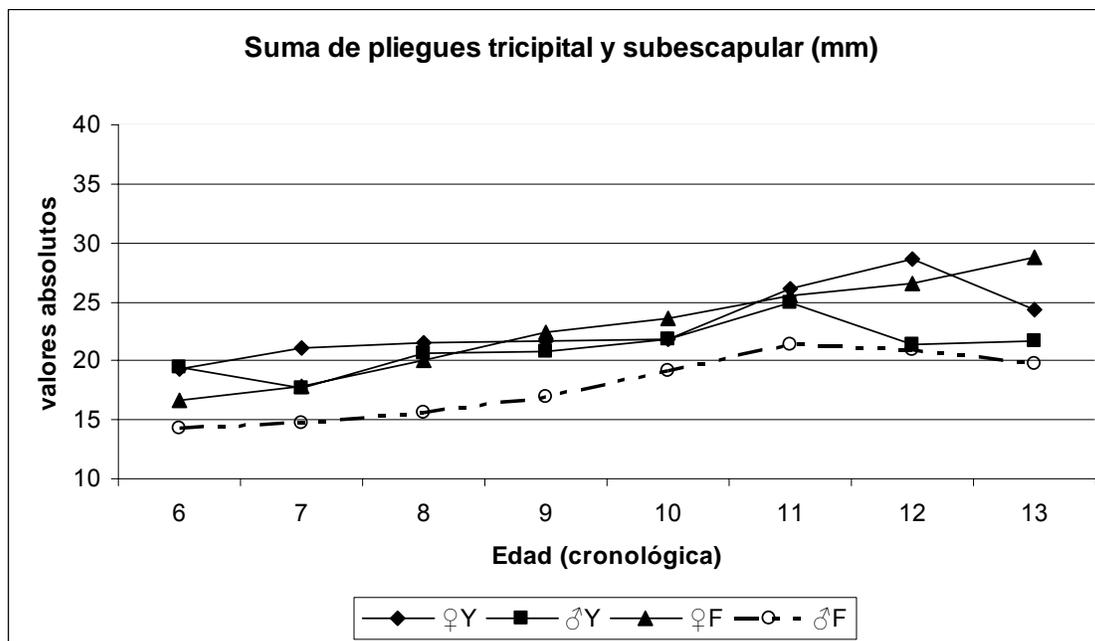


Figura 4.20. Pliegue adiposo subescapular (mm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).



♀Y= Niñas de la región de Yanga, Veracruz; ♂Y = Niños de la región de Yanga Veracruz; ♀F = Niñas del estándar antropométrico de Frisancho (1990); ♂F = Niños del estándar antropométrico de Frisancho.

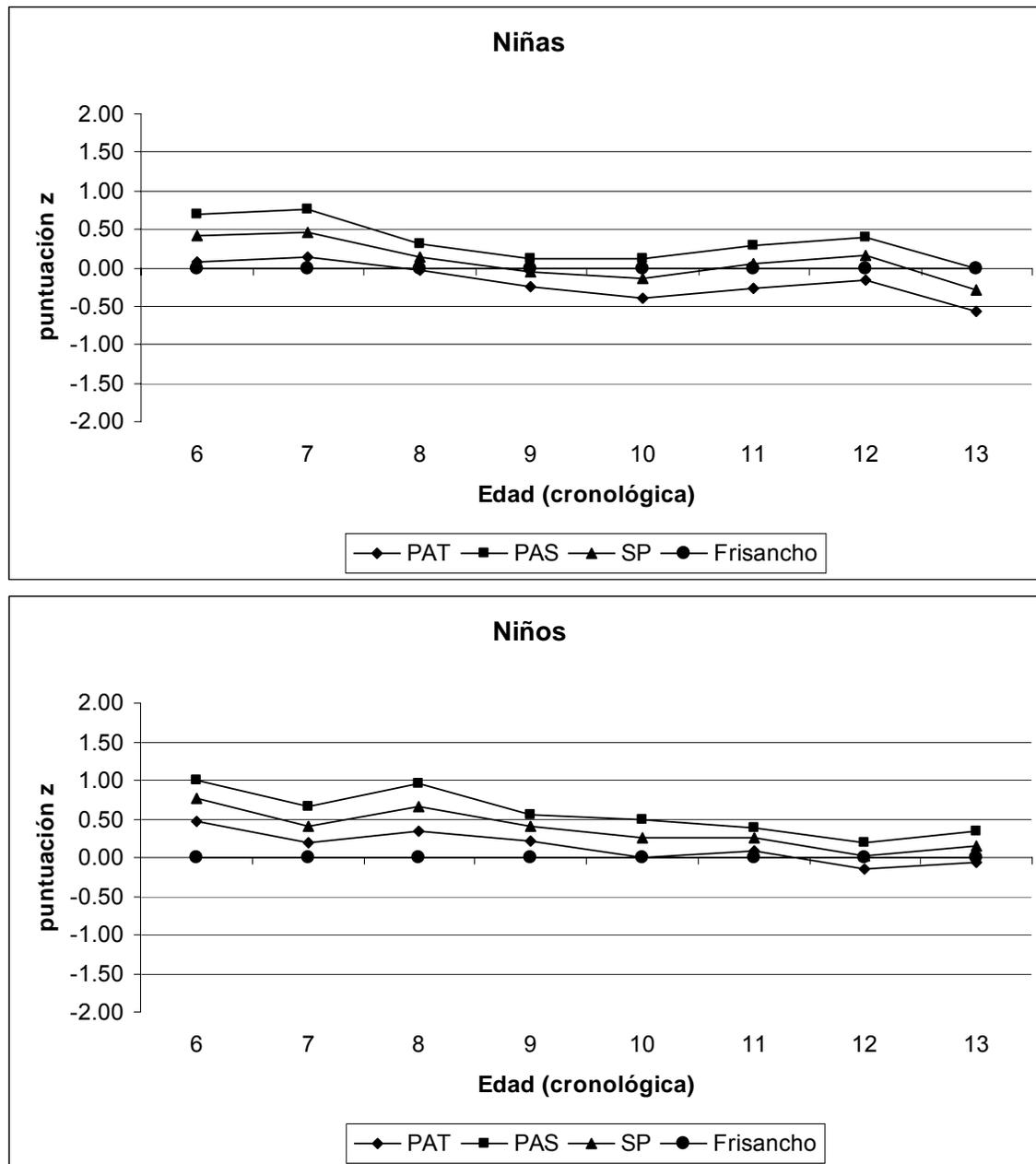
Figura 4.21. Suma de pliegues tricripital y subescapular (mm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).



♀Y= Niñas de la región de Yanga, Veracruz; ♂Y = Niños de la región de Yanga Veracruz; ♀F = Niñas del estándar antropométrico de Frisancho (1990); ♂F = Niños del estándar antropométrico de Frisancho.

Las puntuaciones z para los pliegues adiposos tricripital, subescapular y la suma de éstos (Figura 4.22 a y b) muestran que en el pliegue adiposo tricripital las niñas sólo a los 7 años se encuentran ligeramente arriba de los rangos de normalidad estadística, mientras que a partir de los 8 años de edad la acumulación grasa fue menor en el área tricripital con relación al referente. En el pliegue adiposo subescapular las niñas se ubicaron arriba de los rangos de normalidad estadística en todas las cohortes de edad excepto a los 13 años que están dentro de la norma. Por último, la suma de pliegues reflejó valores arriba del rango de normalidad estadística a los 6, 7, 8 y 12 años de edad, pero a los 10 y 13 años éstas aparentemente presentan menor acumulación grasa en la región del tronco.

Figura 4.22. Valores z de los pliegues adiposos tricipital, subescapular y la suma de éstos en las niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).



Las puntuaciones z en los niños para el pliegue adiposo tricipital se ubicaron por arriba del rango de normalidad estadística de los 6 a los 9 años de edad y ligeramente abajo la norma a los 12 años. En cuanto al pliegue adiposo subescapular las puntuaciones z se situaron en todas las cohortes arriba del rango de normalidad estadística, lo que da a entender que los niños están acumulando mayor grasa en la región de la espalda. Al relacionar los valores del pliegue adiposo tricipital y subescapular se encontró que los niños también acumulan mayor grasa en la región del tronco de los 6 a los 11 años de edad y ligeramente a los 13 años. La prueba T-Student reflejó diferencias significativas en el pliegue adiposo tricipital a los 6 años en niños y 9 años en niñas y en el pliegue adiposo subescapular a los 7, 9, 10, 11 y 13 años en niñas. Mientras que las diferencias estadísticas de la suma de ambos pliegues se encontraron a los 6 años en niños y 9, 10, 11 y 13 años en niñas (Cuadros 4.31 y 4.32).

Las medidas relacionadas a la distribución grasa a nivel abdominal o tronco inferior son los perímetros de la cintura y cadera, así como los índices de la cintura/cadera y conicidad. Los valores absolutos de la circunferencia de la cintura tanto en niñas como en niños son más altos que el referente utilizado (Pérez et al., 2002) (ver Cuadro 4.30). El Cuadro 4.23 muestra la distribución de los casos para la evaluación de su composición corporal. El comportamiento del perímetro de la cintura refleja que un 66.18% del total de los casos se encuentran dentro de la normalidad estadística. Pero al observar el comportamiento de dicha variable entre niñas y niños, muestra que el 74% de las niñas y el 58% de los niños se encuentran dentro de los rangos de normalidad. Asimismo se encontraron por debajo de la norma 12.3% de las niñas y 0.33% de los niños (6% del total de casos), mientras que un 14% de las niñas y 42% de los niños (27% del total de los casos) reflejan valores sobre los rangos de normalidad estadística. En la Figura 4.24 se aprecia que tanto las niñas como los niños se encuentran por encima de los valores del referente de Pérez y colaboradores, y son éstos últimos los que muestran un comportamiento por arriba de las niñas a los 6, de los 8 a los 11 y a los 13 años de edad. En tanto la distribución de las puntuaciones z reflejó que sólo a los 10 años de edad

las niñas estaban por arriba del referente (Pérez et al., 2002), el resto de las cohortes de edad se situaron por debajo del mismo. Por el contrario los niños se situaron sobre el referente en todos los grupos de edad (Figura 4.24).

Por otro lado, el perímetro de la cadera reflejó que un 62% de las niñas y 55% de los niños (59% del total de casos) se encontraban dentro de los rangos de normalidad estadística, sólo un 1% tanto en niñas como en niños estaban bajo los rangos de normalidad, no así un 40% del total de casos que se ubicaron sobre los rangos de normalidad, esto es 37% de las niñas y 44% de los niños. Al igual que en lo observado en el perímetro de la cintura, las gráficas muestran que los escolares de la región de Yanga se ubicaron por arriba del referente (Pérez et al., 2002) (Figura 4.25). Sólo a los 8 años los niños se situaron ligeramente sobre las niñas, pero entrando al segundo brote de crecimiento puberal éstas se ubicaron por arriba de los niños a partir de los 10 años de edad, aunque a los 13 años ambos sexos coincidieron en las figuras.

Cuadros 4.23. Distribución de los valores z en los casos relacionados a la clasificación antropométrica de las variables del perímetro de la cintura y cadera, así como los índices cintura/cadera y conicidad en los escolares de la región de Yanga, Veracruz.

| Categoría | sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Niñas | | Niños | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| Perímetro de la cintura | | | | | | |
| Bajo | 38 | 12.30 | 1 | 0.33 | 39 | 6.37 |
| Normal | 229 | 74.11 | 176 | 58.09 | 405 | 66.18 |
| Alto | 42 | 13.59 | 126 | 41.58 | 168 | 27.45 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |
| Perímetro de la cadera | | | | | | |
| Bajo | 3 | 0.97 | 3 | 0.99 | 6 | 0.98 |
| Normal | 193 | 62.46 | 166 | 54.79 | 359 | 58.66 |
| Alto | 113 | 36.57 | 134 | 44.22 | 247 | 40.36 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |
| Radio cintura/cadera | | | | | | |
| Bajo | 6 | 1.94 | 17 | 5.61 | 23 | 3.76 |
| Normal | 230 | 74.43 | 226 | 74.59 | 456 | 74.51 |
| Alto | 73 | 23.62 | 60 | 19.80 | 133 | 21.73 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |
| Índice de conicidad | | | | | | |
| Bajo | 4 | 1.29 | 7 | 2.31 | 11 | 1.80 |
| Normal | 202 | 65.37 | 198 | 65.35 | 400 | 65.36 |
| Alto | 103 | 33.33 | 98 | 32.34 | 201 | 32.84 |
| Total | 309 | 100 | 303 | 100 | 612 | 100 |

Las puntuaciones z (Figura 4.26) reflejaron que los niños presentaron mayor perímetro de la cadera que el referente, excepto a los 6, 11 y 13 años en los que los valores se encontraron dentro de los rangos de normalidad, mientras que los niños al igual que en el caso del perímetro de la cintura se encontraron en todas las cohortes sobre el referente antropométrico de Pérez y colaboradores (2002).

Figura 4.24. Perímetro de la cintura (cm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).

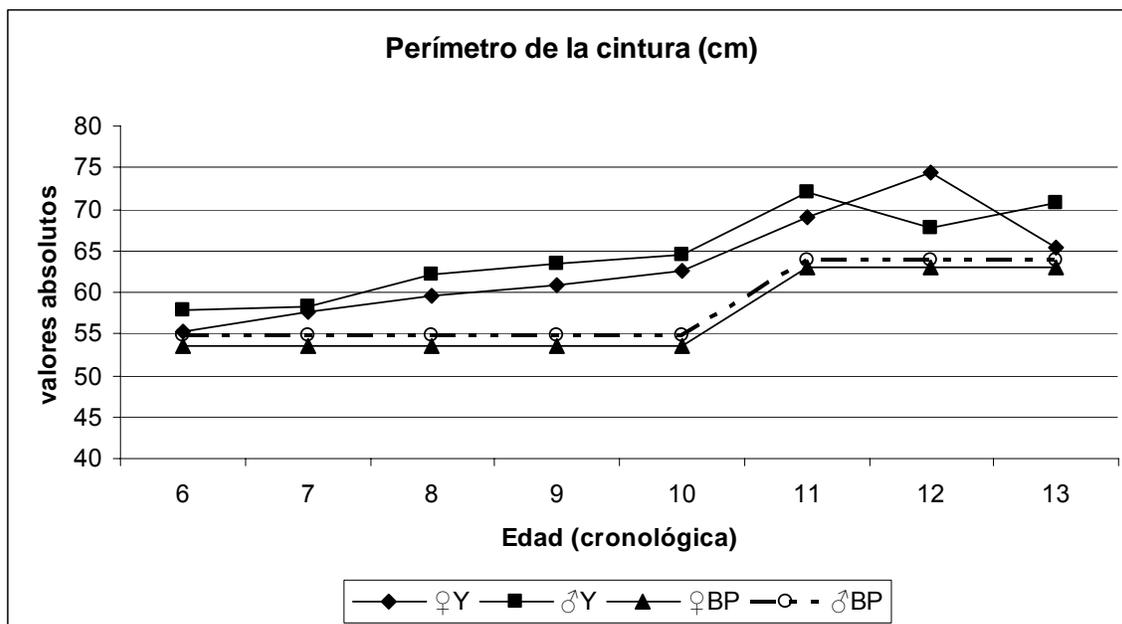
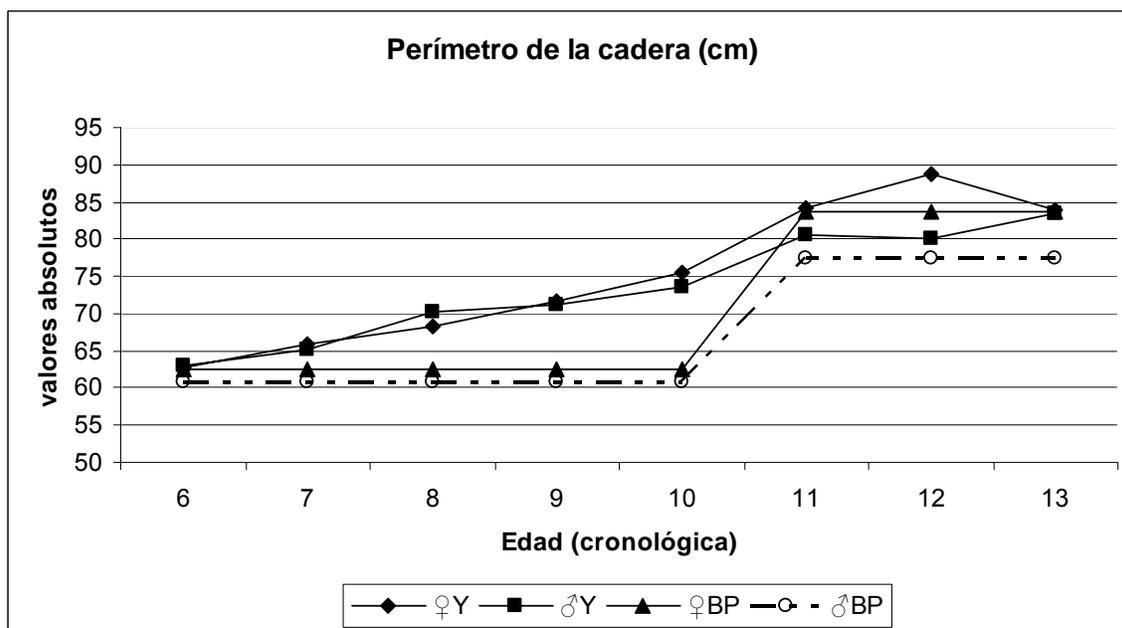


Figura 4.25. Perímetro de la cadera (cm) de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el estándar antropométrico de Frisancho (1990).



♀Y= Niñas de la región de Yanga, Veracruz; ♂Y = Niños de la región de Yanga Veracruz; ♀F = Niñas del estándar antropométrico de Frisancho (1990); ♂F = Niños del estándar antropométrico de Frisancho.

Con relación al índice de la cintura/cadera el Cuadro 4.23 muestra los porcentajes relativos a la composición corporal de niñas y niños. Los datos mostraron que 74% de las niñas y 75% de los niños se ubicaron dentro de los rangos de normalidad estadística. Mientras que sólo el 2% de las niñas y 6% de los niños (4% del total de los casos) aparentemente tienen una distribución grasa debajo de la normalidad, no así el 24% de las niñas y 20% de los niños (22% del total de los casos) que presentaron una distribución a nivel abdominal alta. En la gráfica 4.26 se muestra el comportamiento de los valores absolutos entre niñas y niños en comparación con las curvas del referente (Pérez et al., 2002). En la mayor parte de las cohortes de edad los niños tienen valores más altos que las niñas, excepto a los 7, 8 y 12 años en donde los valores son ligeramente más altos que éstas.

El índice de conicidad reflejó (Cuadro 4.23) que el 65% del total de los casos (65% tanto en niñas como en niños) se encontraron dentro de la normalidad estadística, mientras que el 2% del total de los casos (1% niñas y 2% niños) se ubicaron debajo de la normalidad estadística, y 33% del total de casos (33% niñas y 32% niños) estaban sobre los rangos de normalidad. En la gráfica 4.27 se muestra que los valores absolutos a los 7, 9, 10, 11 y 13 años en los niños son ligeramente más altos que las niñas. En cuanto a las puntuaciones z reflejaron que tanto en las niñas como en los niños en todas las cohortes, excepto a los 10 años, se situaron por arriba de la norma (Figura 4.28 a y b). La prueba de significado estadístico mostró diferencias en la circunferencia de la cintura a los 6 años en niños y 11 años en niñas. En la circunferencia de la cadera e índice cintura/cadera a los 6 años y a los 11 años en el índice cintura/cadera en niños (Cuadros 4.31 y 4.32).

Figura 4.26. Radio cintura/cadera de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el referente antropométrico de Pérez y colaboradores (2002).

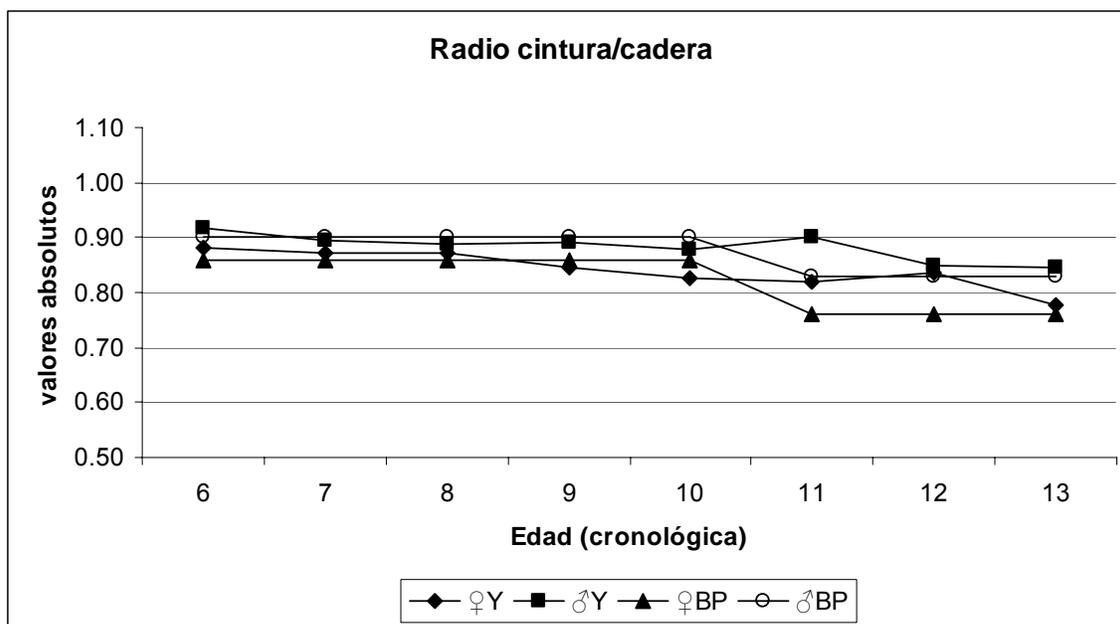
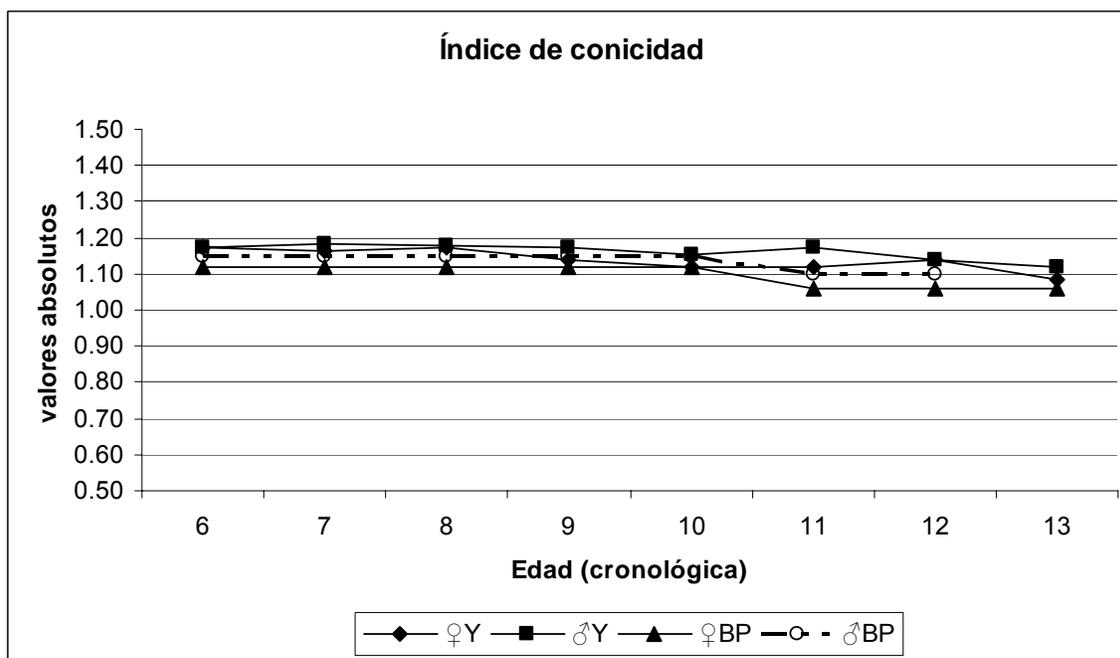


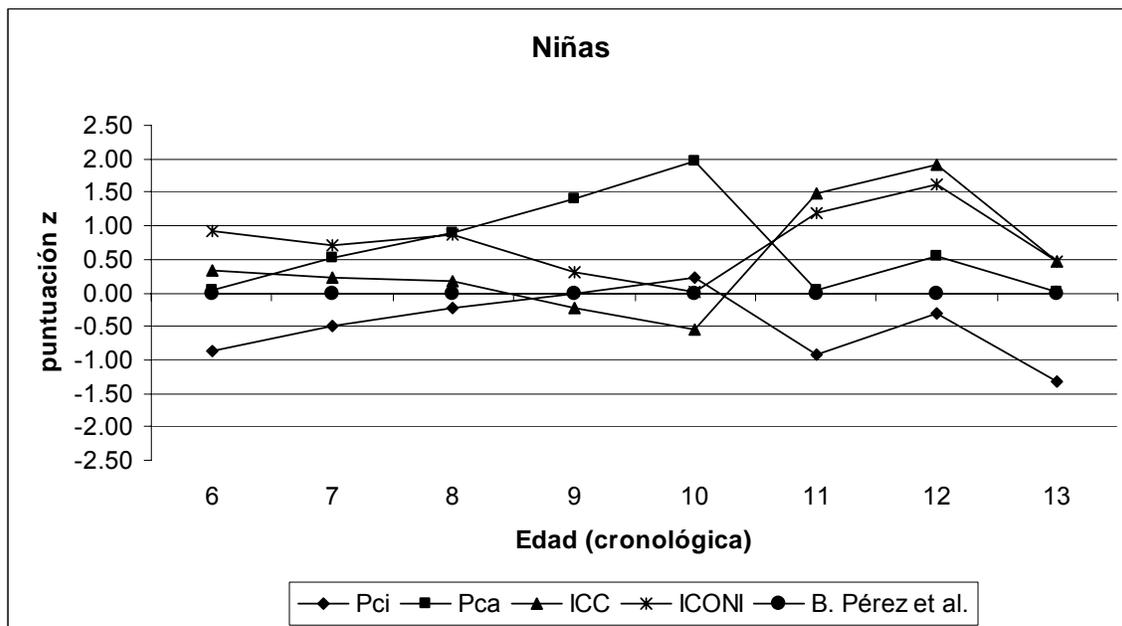
Figura 4.27. Índice de conicidad de niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el referente antropométrico de Pérez y colaboradores (2002).



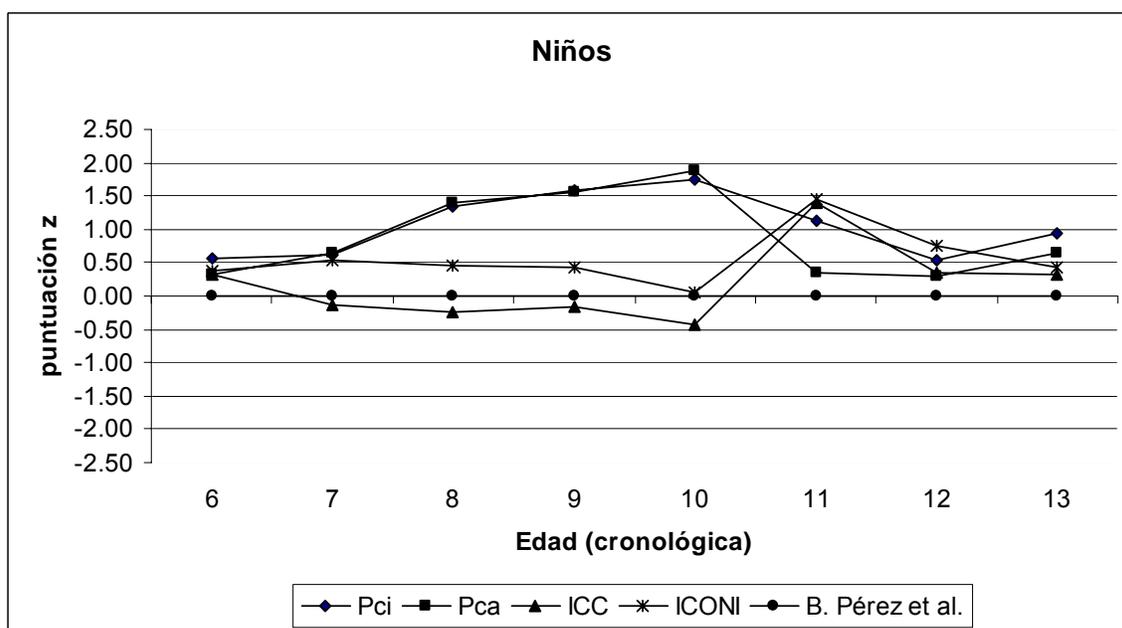
♀Y= Niñas de la región de Yanga, Veracruz; ♂Y = Niños de la región de Yanga Veracruz; ♀BP = Niñas del referente antropométrico de Pérez y colaboradores (2002); ♂BP = Niños del referente antropométrico de Pérez y colaboradores (2002)

Figura 4.28. Valores z del perímetro de la cintura y cadera, radio cintura/cadera e índice de conicidad en las niñas y niños de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz comparados con el referente antropométrico de B. Pérez y colaboradores (2002).

a)



b)



Cuadro 4.29. Número de la muestra (n), media (m), desviación estándar (DS) y puntuaciones z (z) por sexo y grupo de edad en las diferentes variables e índices antropométricos en los escolares de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz.

| Niñas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| Edad | n | Estatura | | | Peso | | | IMC | | | Pb | | | AM | | | AG | | | AT | | |
| | | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z |
| 6 | 25 | 118.29 | 4.89 | 0.00 | 22.18 | 3.88 | 0.24 | 15.82 | 2.29 | 0.19 | 18.04 | 1.74 | -0.08 | 17.35 | 3.69 | -0.17 | 8.78 | 1.98 | 0.02 | 26.13 | 5.20 | -0.09 |
| 7 | 37 | 124.41 | 7.00 | 0.03 | 26.18 | 6.83 | 0.44 | 16.74 | 2.97 | 0.44 | 19.06 | 2.26 | 0.03 | 19.11 | 5.04 | -0.05 | 10.20 | 2.92 | 0.09 | 29.31 | 7.19 | 0.03 |
| 8 | 62 | 129.23 | 6.47 | -0.10 | 28.50 | 7.19 | 0.14 | 16.90 | 3.21 | 0.15 | 19.69 | 2.46 | -0.12 | 20.56 | 5.24 | -0.12 | 10.77 | 3.29 | -0.08 | 31.33 | 8.02 | -0.12 |
| 9 | 42 | 134.70 | 6.92 | -0.14 | 32.90 | 9.97 | 0.19 | 17.92 | 4.24 | 0.20 | 20.55 | 3.12 | -0.20 | 23.02 | 7.76 | 0.03 | 11.33 | 3.77 | -0.24 | 34.35 | 11.11 | -0.16 |
| 10 | 50 | 140.47 | 6.06 | -0.14 | 37.20 | 8.85 | 0.24 | 18.72 | 3.63 | 0.33 | 21.17 | 2.91 | -0.20 | 25.02 | 7.36 | 0.13 | 11.30 | 3.52 | -0.36 | 36.32 | 10.40 | -0.18 |
| 11 | 59 | 148.32 | 6.18 | 0.03 | 48.02 | 12.23 | 0.61 | 21.63 | 4.44 | 0.72 | 23.32 | 3.39 | 0.03 | 29.87 | 8.96 | 0.34 | 14.29 | 4.37 | -0.21 | 44.17 | 12.82 | 0.02 |
| 12 | 28 | 150.56 | 6.04 | -0.56 | 54.68 | 14.60 | 0.79 | 24.03 | 5.80 | 1.20 | 23.94 | 3.61 | -0.02 | 30.99 | 9.39 | 0.20 | 15.60 | 5.39 | -0.15 | 46.59 | 14.12 | -0.01 |
| 13 | 6 | 150.03 | 4.10 | -1.41 | 46.08 | 5.34 | -0.42 | 20.51 | 2.64 | 0.03 | 22.32 | 2.00 | -0.73 | 27.38 | 5.18 | -0.61 | 12.52 | 2.67 | -0.60 | 39.90 | 7.08 | -0.69 |
| Niños | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Edad | n | Estatura | | | Peso | | | IMC | | | Pb | | | AM | | | AG | | | AT | | |
| | | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z |
| 6 | 27 | 118.93 | 6.49 | -0.05 | 24.85 | 7.41 | 0.74 | 17.32 | 3.78 | 0.80 | 18.79 | 3.59 | 0.23 | 19.56 | 8.21 | 0.07 | 9.51 | 4.81 | 0.44 | 29.07 | 12.16 | 0.31 |
| 7 | 33 | 125.42 | 6.07 | 0.06 | 26.09 | 6.50 | 0.35 | 16.42 | 2.95 | 0.24 | 18.69 | 2.58 | -0.15 | 19.73 | 5.42 | -0.28 | 8.59 | 3.21 | 0.12 | 28.32 | 8.33 | -0.12 |
| 8 | 42 | 131.28 | 5.29 | 0.23 | 31.45 | 8.61 | 0.82 | 18.04 | 3.77 | 0.79 | 20.46 | 3.05 | 0.38 | 23.41 | 6.62 | 0.31 | 10.64 | 4.10 | 0.35 | 34.05 | 10.33 | 0.40 |
| 9 | 43 | 134.76 | 7.38 | -0.18 | 33.91 | 11.24 | 0.49 | 18.39 | 4.66 | 0.62 | 20.56 | 3.77 | -0.05 | 23.63 | 8.33 | -0.17 | 11.11 | 5.70 | 0.16 | 34.74 | 13.49 | 0.02 |
| 10 | 52 | 137.45 | 8.06 | -0.50 | 36.74 | 10.27 | 0.24 | 19.24 | 4.10 | 0.55 | 21.42 | 3.28 | -0.13 | 25.65 | 7.03 | -0.18 | 11.70 | 4.84 | -0.04 | 37.35 | 11.60 | -0.11 |
| 11 | 56 | 146.06 | 6.53 | -0.05 | 47.46 | 15.80 | 0.82 | 21.97 | 6.22 | 0.99 | 23.35 | 4.29 | 0.16 | 30.35 | 11.24 | 0.23 | 14.47 | 6.78 | 0.09 | 44.82 | 17.55 | 0.18 |
| 12 | 38 | 150.74 | 8.02 | -0.18 | 45.82 | 11.93 | 0.19 | 19.90 | 3.74 | 0.28 | 21.79 | 3.52 | -0.58 | 27.37 | 8.32 | -0.61 | 11.36 | 4.33 | -0.26 | 38.73 | 11.70 | -0.50 |
| 13 | 12 | 154.58 | 8.69 | -0.52 | 52.38 | 12.85 | 0.27 | 21.71 | 4.10 | 0.63 | 23.62 | 2.85 | -0.36 | 33.11 | 6.54 | -0.41 | 11.86 | 5.41 | -0.12 | 44.98 | 10.81 | -0.35 |

IMC = índice de masa corporal; Pb = perímetro del brazo medio; AM = área muscular; AG = área grasa del brazo; AT = área total

Cuadro 4.30. Número de la muestra (n), media (m), desviación estándar (DS) y puntuaciones z (z) por sexo y grupo de edad en las diferentes variables e índices antropométricos en los escolares de 6 a 13 años de edad en la región de Yanga, Veracruz.

| Niñas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|
| Edad | n | PAT | | | PAS | | | SP | | | Pci | | | Pca | | | RCC | | | ICONI | | |
| | | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z |
| 6 | 25 | 10.66 | 1.76 | 0.07 | 8.69 | 2.44 | 0.70 | 19.35 | 3.54 | 0.41 | 55.21 | 4.67 | -0.86 | 62.70 | 4.43 | 0.03 | 0.88 | 0.03 | 0.34 | 1.17 | 0.07 | 0.92 |
| 7 | 37 | 11.72 | 2.50 | 0.15 | 9.35 | 3.58 | 0.76 | 21.07 | 5.58 | 0.46 | 57.71 | 7.29 | -0.49 | 66.00 | 6.16 | 0.53 | 0.87 | 0.05 | 0.22 | 1.16 | 0.06 | 0.70 |
| 8 | 62 | 11.90 | 2.41 | -0.04 | 9.56 | 3.41 | 0.30 | 21.46 | 5.51 | 0.14 | 59.49 | 7.76 | -0.22 | 68.36 | 7.92 | 0.89 | 0.87 | 0.05 | 0.18 | 1.17 | 0.08 | 0.86 |
| 9 | 42 | 11.90 | 2.34 | -0.26 | 9.77 | 3.12 | 0.12 | 21.67 | 5.08 | -0.06 | 60.79 | 9.37 | -0.02 | 71.72 | 9.45 | 1.40 | 0.85 | 0.04 | -0.22 | 1.14 | 0.05 | 0.32 |
| 10 | 50 | 11.49 | 2.20 | -0.40 | 10.41 | 2.97 | 0.11 | 21.90 | 4.74 | -0.14 | 62.51 | 8.70 | 0.24 | 75.44 | 8.30 | 1.97 | 0.83 | 0.05 | -0.55 | 1.12 | 0.07 | 0.01 |
| 11 | 59 | 13.21 | 2.54 | -0.26 | 12.89 | 3.77 | 0.29 | 26.10 | 6.01 | 0.04 | 69.00 | 10.45 | -0.92 | 84.08 | 10.03 | 0.04 | 0.82 | 0.05 | 1.47 | 1.12 | 0.07 | 1.18 |
| 12 | 28 | 14.04 | 3.29 | -0.17 | 14.59 | 4.74 | 0.40 | 28.63 | 7.77 | 0.15 | 74.50 | 12.61 | -0.31 | 88.71 | 10.69 | 0.54 | 0.84 | 0.06 | 1.92 | 1.14 | 0.08 | 1.60 |
| 13 | 6 | 12.22 | 1.95 | -0.57 | 12.13 | 2.52 | -0.02 | 24.35 | 4.20 | -0.30 | 65.33 | 4.10 | -1.32 | 83.90 | 4.82 | 0.02 | 0.78 | 0.02 | 0.47 | 1.08 | 0.04 | 0.46 |
| Niños | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Edad | n | PAT | | | PAS | | | SP | | | Pci | | | Pca | | | RCC | | | ICONI | | |
| | | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z | m | ds | z |
| 6 | 27 | 10.67 | 3.55 | 0.47 | 8.77 | 4.25 | 0.99 | 19.44 | 7.68 | 0.77 | 57.94 | 9.28 | 0.57 | 63.09 | 8.06 | 0.33 | 0.92 | 0.05 | 0.33 | 1.17 | 0.07 | 0.38 |
| 7 | 33 | 9.78 | 2.36 | 0.20 | 7.86 | 2.49 | 0.66 | 17.65 | 4.60 | 0.41 | 58.27 | 6.91 | 0.63 | 65.21 | 6.72 | 0.65 | 0.89 | 0.04 | -0.13 | 1.18 | 0.07 | 0.53 |
| 8 | 42 | 11.06 | 2.74 | 0.33 | 9.62 | 3.69 | 0.95 | 20.68 | 6.20 | 0.65 | 62.22 | 8.21 | 1.34 | 70.13 | 8.52 | 1.39 | 0.89 | 0.05 | -0.25 | 1.18 | 0.05 | 0.45 |
| 9 | 43 | 11.33 | 3.79 | 0.22 | 9.43 | 4.30 | 0.55 | 20.76 | 7.88 | 0.40 | 63.52 | 10.32 | 1.58 | 71.26 | 10.67 | 1.56 | 0.89 | 0.06 | -0.17 | 1.18 | 0.07 | 0.42 |
| 10 | 52 | 11.53 | 3.31 | 0.01 | 10.25 | 3.88 | 0.48 | 21.78 | 6.92 | 0.25 | 64.44 | 9.48 | 1.74 | 73.47 | 9.27 | 1.89 | 0.88 | 0.08 | -0.44 | 1.15 | 0.06 | 0.05 |
| 11 | 56 | 13.04 | 3.91 | 0.08 | 11.92 | 4.97 | 0.38 | 24.96 | 8.64 | 0.26 | 72.14 | 13.73 | 1.14 | 80.65 | 14.11 | 0.36 | 0.90 | 0.12 | 1.41 | 1.17 | 0.08 | 1.46 |
| 12 | 38 | 11.16 | 3.09 | -0.15 | 10.20 | 3.68 | 0.18 | 21.36 | 6.50 | 0.03 | 67.68 | 9.35 | 0.53 | 80.01 | 9.72 | 0.29 | 0.85 | 0.07 | 0.36 | 1.14 | 0.09 | 0.76 |
| 13 | 12 | 10.54 | 3.91 | -0.07 | 11.16 | 4.40 | 0.34 | 21.70 | 8.27 | 0.14 | 70.73 | 10.40 | 0.95 | 83.35 | 8.56 | 0.66 | 0.85 | 0.05 | 0.32 | 1.12 | 0.06 | 0.42 |

PAT = pliegue adiposo tricipital; PAS = pliegue adiposo subescapular; SP = suma de pliegues adiposos tricipital y subescapular; Pci = perímetro de la cintura; Pca = perímetro de la cadera; RCC = radio cintura/cadera; ICONI = índice de conicidad

Cuadro 4.31. Prueba T-student de significado estadístico de las diferencias entre sexos y grupos de edad para las medidas antropométricas relacionadas al crecimiento físico y estado nutricional de los escolares en la región de Yanga.

| Variables | GRUPOS DE EDAD | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------|-----------------|----------------------|-------|-------|-----------------|---------|------|------|-----------------|---------|-------|-------|-----------------|---------|-------|
| | 6 | | | | 7 | | | | 8 | | | | 9 | | | |
| | Sig. | Sig. (2-tailed) | 95% CID ^a | | Sig. | Sig. (2-tailed) | 95% CID | | Sig. | Sig. (2-tailed) | 95% CID | | Sig. | Sig. (2-tailed) | 95% CID | |
| | | Bajo | Alto | | | Bajo | Alto | | | Bajo | Alto | | | Bajo | Alto | |
| Estatura | 0.22 | 0.69 | -3.86 | 2.58 | 0.28 | 0.52 | -4.15 | 2.14 | 0.31 | 0.09 | -4.44 | 0.34 | 0.43 | 0.97 | -3.15 | 3.03 |
| Peso | 0.01* | 0.11 | -5.95 | 0.61 | 0.78 | 0.96 | -3.10 | 3.27 | 0.34 | 0.06 | -6.04 | 0.14 | 0.44 | 0.66 | -5.59 | 3.58 |
| IMC | 0.06 | 0.09 | -3.23 | 0.24 | 0.89 | 0.65 | -1.09 | 1.73 | 0.53 | 0.10 | -2.50 | 0.23 | 0.25 | 0.62 | -2.40 | 1.45 |
| Pb | 0.01* | 0.34 | -2.31 | 0.82 | 0.42 | 0.53 | -0.79 | 1.52 | 0.12 | 0.16 | -1.85 | 0.30 | 0.20 | 0.98 | -1.51 | 1.48 |
| AM | 0.04* | 0.21 | -5.75 | 1.32 | 0.61 | 0.62 | -3.11 | 1.87 | 0.07 | 0.02 | -5.17 | -0.54 | 0.57 | 0.73 | -4.08 | 2.86 |
| AG | 0.00* | 0.48 | -2.77 | 1.32 | 0.59 | 0.03 | 0.15 | 3.07 | 0.27 | 0.86 | -1.31 | 1.57 | 0.04* | 0.84 | -1.87 | 2.30 |
| AT | 0.00* | 0.26 | -8.14 | 2.25 | 0.46 | 0.60 | -2.71 | 4.69 | 0.09 | 0.13 | -6.30 | 0.85 | 0.23 | 0.88 | -5.73 | 4.94 |
| PAT | 0.03* | 0.99 | -1.57 | 1.54 | 0.89 | 0.00 | 0.77 | 3.10 | 0.58 | 0.10 | -0.17 | 1.85 | 0.05* | 0.41 | -0.79 | 1.93 |
| PAS | 0.10 | 0.94 | -2.03 | 1.88 | 0.03* | 0.05 | 0.02 | 2.95 | 0.60 | 0.93 | -1.46 | 1.34 | 0.02* | 0.67 | -1.28 | 1.96 |
| SP | 0.03* | 0.96 | -3.41 | 3.23 | 0.35 | 0.01 | 0.96 | 5.88 | 0.47 | 0.50 | -1.52 | 3.08 | 0.01* | 0.53 | -1.95 | 3.77 |
| Pci | 0.02* | 0.18 | -6.81 | 1.35 | 0.61 | 0.74 | -3.96 | 2.84 | 0.82 | 0.09 | -5.88 | 0.42 | 0.23 | 0.20 | -6.99 | 1.52 |
| Pca | 0.01* | 0.83 | -4.00 | 3.21 | 0.38 | 0.61 | -2.28 | 3.86 | 0.62 | 0.28 | -5.01 | 1.46 | 0.40 | 0.84 | -3.90 | 4.81 |
| RCC | 0.02* | 0.00 | -0.06 | -0.01 | 0.19 | 0.09 | -0.04 | 0.00 | 0.79 | 0.11 | -0.04 | 0.00 | 0.12 | 0.00 | -0.07 | -0.02 |
| ICONI | 0.79 | 0.92 | -0.04 | 0.04 | 0.56 | 0.23 | -0.05 | 0.01 | 0.13 | 0.73 | -0.03 | 0.02 | 0.50 | 0.01 | -0.06 | -0.01 |

IMC= índice de masa corporal; Pb = perímetro del brazo medio; AM = área muscular del brazo; AG = área grasa del brazo; AT = área total; PAT = pliegue adiposo tricipital; PAS = pliegue adiposo subescapular; SP = suma de pliegues adiposos tricipital y subescapular; Pci = perímetro de la cintura; Pca = perímetro de la cadera; RCC = índice cintura cadera; ICONI = índice de conicidad

^a CID = 95% Confidence Interval of the Difference

*p<0.05

Cuadro 4.32. Prueba T-student de significado estadístico de las diferencias entre sexos y grupos de edad para las medidas antropométricas relacionadas al crecimiento físico y estado nutricional de los escolares en la región de Yanga.

| Variables | GRUPOS DE EDAD | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------|-----------------|----------------------|-------|-------|-----------------|---------|-------|-------|-----------------|---------|-------|-------|-----------------|---------|-------|
| | 10 | | | | 11 | | | | 12 | | | | 13 | | | |
| | Sig. | Sig. (2-tailed) | 95% CID ^a | | Sig. | Sig. (2-tailed) | 95% CID | | Sig. | Sig. (2-tailed) | 95% CID | | Sig. | Sig. (2-tailed) | 95% CID | |
| | | Bajo | Alto | | | Bajo | Alto | | | Bajo | Alto | | | Bajo | Alto | |
| Estatura | 0.10 | 0.04 | 0.21 | 5.83 | 0.93 | 0.06 | -0.09 | 4.61 | 0.06 | 0.92 | -3.79 | 3.43 | 0.09 | 0.25 | -12.57 | 3.47 |
| Peso | 0.67 | 0.81 | -3.31 | 4.23 | 0.31 | 0.83 | -4.65 | 5.76 | 0.36 | 0.01 | 2.33 | 15.39 | 0.15 | 0.27 | -18.02 | 5.44 |
| IMC | 0.32 | 0.50 | -2.05 | 1.00 | 0.12 | 0.73 | -2.33 | 1.65 | 0.02* | 0.00 | 1.61 | 6.66 | 0.14 | 0.53 | -5.13 | 2.74 |
| Pb | 0.22 | 0.68 | -1.47 | 0.97 | 0.22 | 0.97 | -1.45 | 1.39 | 0.61 | 0.02 | 0.38 | 3.92 | 0.30 | 0.33 | -4.07 | 1.47 |
| AM | 0.87 | 0.66 | -3.46 | 2.20 | 0.31 | 0.80 | -4.22 | 3.27 | 0.30 | 0.10 | -0.75 | 7.99 | 0.41 | 0.08 | -12.25 | 0.78 |
| AG | 0.00* | 0.63 | -2.06 | 1.26 | 0.01* | 0.87 | -2.30 | 1.95 | 0.27 | 0.00 | 1.85 | 6.63 | 0.06 | 0.79 | -4.36 | 5.67 |
| AT | 0.24 | 0.64 | -5.37 | 3.30 | 0.16 | 0.82 | -6.31 | 5.01 | 0.21 | 0.02 | 1.51 | 14.22 | 0.26 | 0.32 | -15.47 | 5.31 |
| PAT | 0.00* | 0.94 | -1.14 | 1.06 | 0.00* | 0.79 | -1.06 | 1.39 | 0.90 | 0.00 | 1.30 | 4.46 | 0.04* | 0.24 | -1.25 | 4.60 |
| PAS | 0.03* | 0.81 | -1.19 | 1.52 | 0.02* | 0.24 | -0.67 | 2.61 | 0.10 | 0.00 | 2.32 | 6.46 | 0.03* | 0.56 | -2.50 | 4.45 |
| SP | 0.00* | 0.92 | -2.21 | 2.45 | 0.01* | 0.42 | -1.63 | 3.91 | 0.31 | 0.00 | 3.75 | 10.78 | 0.03* | 0.38 | -3.58 | 8.88 |
| Pci | 0.62 | 0.29 | -5.52 | 1.64 | 0.16 | 0.17 | -7.64 | 1.35 | 0.03* | 0.02 | 1.14 | 12.50 | 0.11 | 0.24 | -14.85 | 4.06 |
| Pca | 0.83 | 0.26 | -1.49 | 5.43 | 0.15 | 0.13 | -1.08 | 7.93 | 0.52 | 0.00 | 3.66 | 13.74 | 0.24 | 0.89 | -7.50 | 8.60 |
| RCC | 0.29 | 0.00 | -0.08 | -0.03 | 0.03* | 0.00 | -0.12 | -0.05 | 0.58 | 0.53 | -0.05 | 0.02 | 0.17 | 0.01 | -0.12 | -0.02 |
| ICONI | 0.66 | 0.01 | -0.06 | -0.01 | 0.56 | 0.00 | -0.08 | -0.03 | 0.44 | 0.92 | -0.04 | 0.05 | 0.24 | 0.18 | -0.09 | 0.02 |

IMC= índice de masa corporal; Pb = perímetro del brazo medio; AM = área muscular del brazo; AG = área grasa del brazo; AT = área total; PAT = pliegue adiposo tricipital; PAS = pliegue adiposo subescapular; SP = suma de pliegues adiposos tricipital y subescapular; Pci = perímetro de la cintura; Pca = perímetro de la cadera; RCC = índice cintura cadera; ICONI = índice de conicidad

^a CID = 95% Confidence Interval of the Difference

*p<0.05

Capítulo 5: Reflexiones finales

...enacting a postmodern performance (it doesn't matter where I start this paper or end it or how long it goes on, I will keep reading until someone stops me, or when I grow weary or simply lose interest).

Paul Rabinow, 1996

El trabajo de investigación que aquí concluye tuvo la intención de dar una aproximación al estudio del proceso ontogénico humano desde la perspectiva de la corporeidad y la experiencia vivida por un grupo de habitantes de la región de Yanga, Veracruz. Al inicio del estudio se propuso que los cambios en la puericultura, debido a la incorporación de familiares (e.j. madres y/o padre) al fenómeno migratorio, estaban modificando el crecimiento físico y composición corporal de los menores de la comunidad. Lo anterior se haría manifiesto con la aparición de casos con sobrepeso/obesidad en los escolares evaluados. Como bien se señaló en la introducción, debido a los cambios socioeconómicos experimentados desde las últimas dos décadas del siglo XX, México se ha situado entre los países que están presentando transformaciones en la situación nutricia; siendo evidente la disminución de la desnutrición y el aumento del sobrepeso/obesidad en los grupos más vulnerables de la población.

Dadas las particularidades sociales surgidas por el acelerado aumento en el proceso migratorio, sobre todo hacia los Estado Unidos de Norteamérica, el presente estudio debía considerar el fenómeno ontogénico humano como una expresión de la historia y retroalimentación de lo biológico, social y cultural, y que a su vez se haría evidente en la corporeidad de todo sujeto incorporado en un contexto simbólico, en el que se producían y reproducían prácticas y acciones sociales situadas en el mundo. Para sustentar el planteamiento

anterior se consideró el concepto de corporeidad como eje para la interpretación de los cambios que sucedían durante el proceso ontogénico humano como un fenómeno vinculado a los hechos socioculturales. Así pues, el concepto de corporeidad permitiría concebir al cuerpo humano como una construcción sociocultural, y en sí mismo como primera evidencia de su relación con ese estar en el mundo que lo moldea y construye.

Con el conocimiento de las experiencias socialmente compartidas y vividas posibilitó vincular los cambios somáticos como resultado de las prácticas y acciones que se viven en lo local, en este caso la migración hacia contextos nacionales y transnacionales. Así, se partió de la idea de que el estudio ontogénico humano debía ser uno de tipo transdisciplinario que permitiera entender desde varios puntos de vista el proceso ontogénico como expresión de la corporeidad de todo grupo humano. Por lo tanto, al tomar en cuenta el concepto de corporeidad existía la posibilidad de evaluar las transformaciones del cuerpo humano no tan sólo como un hecho biológico, sino uno en el que los fenómenos sociales impactaban indirectamente en como se evidenciaban las modificaciones en el crecimiento físico y composición corporal de los sujetos evaluados. Lo anterior se realizó analizando el cuerpo humano en dos tipos de realidades. En primer lugar como cuerpo objetivo se realizó la respectiva valoración antropométrica en los menores de la región de Yanga, Veracruz por considerar que éstos son quienes de alguna manera están evidenciando en lo corporal las experiencias vividas por algún miembro de la familia, en este caso la incorporación de los padres al fenómeno migratorio. Por otro lado, si bien en un contexto determinado se aprenden e incorporan distintas maneras en lo que respecta al cuidado infantil, es en la práctica y acción migratoria que lo sujetos resignifican las diferentes técnicas corporales que se introducen en los primeros años de vida. Por ello se consideró de suma importancia conocer la perspectiva de aquellos sujetos que de manera acelerada se han incorporado al proceso migratorio, en este caso las madres que han sido parte de ese flujo migratorio ya sea nacional o transnacional.

Así pues los resultados obtenidos dentro del presente trabajo de investigación permitieron delimitar la experiencia vivida desde el proceso migratorio experimentado por la comunidad, y por otro lado, lo corporal se evidenció de manera indirecta en la evaluación antropométrica de los escolares

de la región de Yanga, Veracruz. La investigación tuvo la idea de romper con anteriores posturas en las que el proceso ontogénico humano era visto desde sus características medibles anatómicas. En este sentido se buscó abordar dicho fenómeno como un cambio de transformación continua en el que lo biológico, social y cultural interactuaban entre sí. A través del análisis en cuestión se reflejó que las modificaciones en el fenómeno ontogénico humano son multifactoriales, y que la técnica antropométrica es de utilidad porque en sí misma brinda una aproximación a los cambios que suceden en el cuerpo objetivo (anatómico-fisiológico) como reflejo de ese estar en el mundo y en situación; dicha situación reflejada en las experiencias vividas dentro del contexto social.

Así en la región de Yanga, Veracruz la migración se ha convertido en esa práctica, acción y habitus social que ha introducido cambios en la situación nutricional y ha tenido como consecuencia, por ejemplo, transformaciones en la composición corporal de los menores; así como la asociación de casos de sobrepeso, por parte de los miembros de la comunidad, con la migración hacia los EUA. En este sentido, al evaluar los datos antropométricos de los menores se observó que si bien la mayor parte de las variables analizadas al compararlas con el estándar antropométrico de Frisancho (1990) se ubicaron dentro de los rangos de normalidad estadística, existían casos que evidenciaron mayor peso y acumulación de grasa con relación a la edad. Así pues, un posible problema nutricional podría verse evidenciado en los menores evaluados en varios indicadores relacionados al estado nutricional como el peso, IMC, pliegue adiposo subescapular, suma de pliegues, las áreas grasas, muscular y total del brazo medio y los perímetros de brazo, cintura y cadera, así como los respectivos índices: cintura/cadera y conicidad, lo que en la edad adulta se traduciría en sobrepeso u obesidad, malnutrición vinculada con patologías como la diabetes mellitus e hipertensión arterial, entre otras enfermedades crónicas no transmisibles. Lo anterior coincide con el planteamiento propuesto por Popkin (2001, 2002, 2004, 2005 a y b) en el cual se vinculan los cambios en el crecimiento físico y la composición corporal con las rápidas transformaciones (e.j. sociales, económicos, demográficos) que se presentan principalmente en poblaciones rurales marginadas socioeconómicamente y que se caracterizan por un cambio en la dieta de tipo

“tradicional” a una más “occidentalizada”. Esto es la nutrición de los sujetos se distingue por el alto consumo de alimentos grasos (saturadas), azúcares, procesados y proteínas de origen animal, baja en fibras y carbohidratos, dando como resultado obesos malnutridos.

En México las crisis y los cambios en el modelo económico, así como el poco apoyo del Estado a las comunidades rurales del país siguen constituyendo un problema caracterizado principalmente por la marcada pobreza y malnutrición (coexistencia de desnutrición y sobrepeso/obesidad) en estos sectores de la sociedad. Este fue el caso de la región de Yanga, Veracruz, en donde se desprende que la comunidad estudiada ha estado sujeta al flujo migratorio, en un inicio debido a los cambios en las políticas socioeconómicas implementadas por el Estado que no permitió el desarrollo laboral en la región. Y por consiguiente con el establecimiento de las redes familiares y sociales se ha transformado dicho proceso a uno en el que los sujetos se han identificado, diferenciado y asumido como grupo social.

Aunado a lo anterior las modificaciones en el crecimiento físico y composición corporal ha resentido dichos cambios, una vez que se ha modificado la alimentación a una con alto consumo calórico y exceso en el consumo de carbohidratos, evidenciándose sobre todo casos con sobrepeso/obesidad. Parte de esta problemática debió presentarse durante el cuidado infantil en los primeros años de vida caracterizada por una dieta inadecuada para el preescolar. Se trata de un fenómeno asociado a la transición nutricional que viven estas comunidades debido a los cambios socioeconómicos que impactan a sus miembros. Hay que recordar que la alimentación de todo individuo es el reflejo de las respuestas externas que promueven la elección de cierto tipo de alimentos (Mela, 1996). Por ejemplo, lo anterior dado por la desterritorialización y fragmentación familiar, así como por la incorporación en el imaginario de los migrantes y no migrantes en el consumo de alimentos de fácil acceso y bajo costo, fomentado en este caso por lo padres de los menores por la comodidad y tiempo.

De lo anterior se concluye que la puericultura y las técnicas corporales aprendidas se resignifican, ya que en las sociedades transnacionales existe el consumo de bienes, valores e ideas, que según Appadurai (1996), llevan a la repetición, en este caso del proceso migratorio entre los miembros de la familia

y que a su vez se establecen por la construcción de redes familiares y sociales. Dadas las circunstancias sociales de la población es posible asumir que los casos de sobrepeso/obesidad que se presentan en los menores, están dados además por la coexistencia nutricional en el que se consumen alimentos de tipo “occidentalizado” -de consumo rápido y bajo costo- con alimentos de tipo tradicional. En sí mismo es un fenómeno que implica modificaciones biológicas influenciadas por procesos sociales insertos dentro de la globalidad como es el caso de la migración.

Así pues, en sí misma la migración es una práctica que se produce y reproduce en el imaginario colectivo, tanto en los adultos como en los menores de la comunidad, y que permite a los sujetos identificarse entre sí y definir su identidad como grupo. Entonces a pesar de la desterritorialización, de tipo geográfica, se mantienen, producen y reproducen las redes familiares y sociales, y por ende las prácticas sociales de los sujetos. A partir de las características sociales encontradas en la población como consecuencia del flujo de personas hacia contextos nacionales y transnacionales se concluye que:

1. Ese estar en el mundo se define a partir del proceso migratorio producido por los sujetos y reproducido y reflejado por los miembros de la comunidad. Lo anterior permite la construcción de la identidad como grupo.
2. La migración se ha convertido en una de tipo laboral a una simbólico afectiva en la que los sujetos buscan mantener las relaciones familiares.
3. El establecimiento de redes familiares y sociales en contextos transnacionales posibilita el flujo de los sujetos migrantes hacia nuevos espacios y estructuran la identidad de los individuos y grupos.
4. La acelerada incorporación de jóvenes, hombres y mujeres, y en algunos casos familias enteras, al fenómeno migratorio de tipo gradual, temporal y laboral.

5. La fragmentación familiar debido a la inclusión padre-madre como migrantes, principalmente hacia los EUA.
6. La familia establecida, ya sea abuelos, tíos u otros parientes cercanos, en la región de Yanga se encarga del cuidado (e.j. educación, alimenticia, salud) de los niños, con el uso de remesas que los padres envían desde los EUA.
7. Las remesas, en algunos casos, se utilizan para adquirir alimentos similares a los que se consumen en los EUA. Pero al estar los sujetos en EUA buscan consumir alimentos parecidos a los que se adquieren en México para no perder sus costumbres y que los niños aprendan alimentarse como en el lugar de origen de los padres.
8. Existe coexistencia entre el consumo de alimentos de tipo tradicional (e.j. picaditas, empanadas, tacos, café, pan dulce) a una de características occidentalizadas, esto quiere decir alimentos similares a los que se consumen en los EUA, como por ejemplo “hot dogs”, hamburguesas, refrescos, y en casos donde las remesas les permiten la asistencia a restaurantes de comida rápida de origen norteamericano.
9. Las técnicas corporales se resignifican con el fenómeno migratorio: por ejemplo, los padres por “falta de tiempo” no promueven el desayuno como alimento inicial, les dan dinero a los niños y a su vez estos adquieren productos no nutritivos.
10. En el imaginario colectivo de los migrantes y no migrantes se han incorporado ideas sobre las conductas alimenticias por parte de los padres, como por ejemplo, el consumo de alimentos ya preparados, de fácil acceso y bajo costo, como los adquiridos en EU, para que los hijos lo consuman debido a “la falta de tiempo”.

11. La participación migratoria hacia EUA es un fenómeno que permite a los sujetos distinguirse entre el grupo social, a su vez es una práctica y acción que refleja a los miembros de la comunidad dentro de un mismo evento.
12. Como referente de la imagen corporal en varios casos se asoció el problema de sobrepeso/obesidad y conductuales (comportamiento) con el fenómeno migratorio y el desapego que sufren los niños por parte de los padres.
13. Si bien es cierto que la mayor parte de los casos se ubicaron dentro del promedio del estándar antropométrico y que se evidenciaron cambios asociados al segundo brote de crecimiento puberal (ver Capítulo 4), los índices vinculados con la distribución grasa corporal (IMC, área muscular, grasa y total, suma de pliegues, índice cintura/cadera y conicidad) reflejaron un porcentaje de casos que están presentando sobrepeso/obesidad entre los menores. Los porcentajes en el total de casos se presentó de la siguiente manera: *IMC* mostró 1.47% bajo (desnutrición), 78.43% en el promedio y 20.10% alto (sobrepeso/obesidad); *área muscular*, 40.85% bajo (desgaste), 34.15% promedio y 25% alto (alta musculatura); *área grasa*, 19.77% bajo (desgaste), 43.95% promedio y 36.27% alto (exceso de grasa); *área total*, 0.82% bajo (desgaste), 84.15% promedio y 15.03% alto (exceso de grasa); *suma de pliegues tricipital y subescapular*, 0% bajo, 88.73% promedio y 11.27% alto (exceso de grasa); *índice cintura/cadera*, 3.76% bajo (desgaste), 74.51% promedio y 21.73% alto (exceso de grasa a nivel del tronco); por último, *índice de conicidad*, 1.80% bajo (desgaste), 65.36% promedio y 32.84% alto (exceso de grasa a nivel del tronco).
14. Los casos de sobrepeso/obesidad es posible observarlos como una respuesta adaptativa provocada por la separación madre-hijo. Como ya se ha mencionado, la dieta es una respuesta a las conductas alimenticias aprendidas culturalmente, y es la madre la que

generalmente provee al infante de los alimentos necesarios para un buen crecimiento y estado nutricional. En el caso de que el cuerpo experimente un periodo de restricción en el consumo de alimentos por un periodo de tiempo, el balance energético del mismo se alcanza a través de la separación en la regulación, en primer lugar de carbohidratos, luego las grasas y por último, el balance de proteínas (Astrup et al., 1994). Es posible que aquellos sujetos con predisposición genética al sobrepeso/obesidad sean los que presenten mayor aumento en el mismo. Por lo tanto, la modificación en la composición corporal en los menores no sólo se debe a la alimentación y la dieta culturalmente aprendida..

Así pues el crecimiento físico y estado nutricional se vuelve una experiencia vivida corporal cuando los sujetos incorporan dentro de su *habitus* cultural y participa de manera dinámica y activa de las disposiciones y prácticas producidas y reproducidas por el contexto social en el que se sitúa, en este caso las modificaciones alimenticias dadas a partir de la experiencia migratoria vivida. Si lo anterior no se ubicara dentro del estudio de la corporeidad sería imposible, sino dificultoso, estudiar y analizar la transición nutricional en las sociedades actuales sin tomar en cuenta las diferencias culturales, estas son los flujos culturales transnacionales en los que las sociedades participan hoy día.

Si bien es de conocimiento en los estudios ontogénicos que el crecimiento físico y composición corporal de los individuos es un fenómeno multifactorial (genético, ambiental, social), una de las estrategias utilizadas en la evaluación del proceso en cuestión es utilizar la información cuantitativa, a partir de mediciones corporales (antropometría) y la información estadística de ésta, para examinar los cambios en la composición corporal y estado nutricional, y a partir de ésta inferir e interpretar las condiciones sociales en determinado contexto. Ya que el cuerpo biológico es importante dentro de la antropología física, la integración del estudio de la corporeidad contribuiría a la deconstrucción de esto “otro” bioantropológico establecido dentro de categorías biológicas y permitiría la resignificación del estudio del cuerpo integrando el

estudio de lo corporal dentro de las producciones y reproducciones sociales en el marco del estudio de la corporeidad.

En este sentido el análisis ontogénico humano debe ser desarrollado, en la disciplina bioantropológica, asumiendo que se evalúa el cuerpo inmerso en la experiencia corporal vivida dentro de un contexto en donde se producen y reproducen formas que determinan el habitus y las técnicas corporales de ciertas poblaciones inmersas en procesos locales. Si bien la disciplina se ha centrado en describir y caracterizar los cambios biológicos, la misma ha dejado a un lado lo que significa lo sociocultural dentro del proceso ontogénico. En otras palabras, no es utilizar los datos estadísticos socioeconómicos proporcionados por las instituciones o el mismo trabajo antropológico –a través de encuestas- para interpretar el fenómeno físico. Es retomar el estudio etnográfico para interpretar ese mundo subjetivo vivido por los miembros de la comunidad. En este sentido, el estudio ontogénico humano se debe convertir en uno interdisciplinario para formar redes de información que permitan interpretar el fenómeno ontogénico de una manera holística.

Por lo tanto, en este estudio se concluyó que: *los cambios en el crecimiento físico y composición corporal forman parte de la existencia corporal que se vive en la cotidianidad y las transformaciones sociales en las que se encuentran inmersas las poblaciones; y que el proceso ontogénico se vuelve cultural cuando se vive el fenómeno de aculturación alimenticia entre los miembros de la comunidad, y cuando el flujo de bienes (e.j. remesas) es utilizado para la producción y reproducción alimenticia.*

Así pues, el acercarse a las experiencias vividas permitió obtener una aproximación sobre aquellos eventos socioculturales, como por ejemplo, el fenómeno migratorio, que de alguna manera han estado ejerciendo influencia sobre la ontogenia de un individuo o población. Así la investigación se convirtió en una aproximación del estudio ontogénico humano como aquel fenómeno inmerso en la vivencia corporal. Más que resultados se presentaron nuevas interrogantes dirigidas a cuestionar y aclarar sobre la relación entre el cuerpo ontogénico y fenoménico, como por ejemplo, como fenómeno social y cultural ¿qué significa la infancia, niñez y adolescencia?, ¿cómo viven y se perciben los niños las experiencias vividas dentro del contexto social?, ¿por qué no dirigir el estudio antropológico hacia nuevos paradigmas como sería conocer la

antropología de la niñez?, si la cultura es aprendida ¿porqué no orientar nuevos enfoques para evaluar como se construye desde los primeros años de la vida?, ¿qué papel juegan los niños dentro de la reproducción cultural?, ¿cómo perciben los niños las transformaciones sociales (e.j. migración, rituales, entre otros) y la corporeidad dentro de la comunidad? Lo anterior se convertiría en nuevas líneas de trabajo que el quehacer bioantropológico y el estudio ontogénico humano debe evaluar y analizar.

Referencias

Aguado Vázquez, J. C. (2004). *Cuerpo humano e imagen corporal*. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

Aguado, J. C. y Portal, A. M. (1991). Tiempo, espacio e identidad social. *Alteridades*, 1 (2), 31-41.

Aguirre Beltrán, G. (1972). *La población negra de México*. México: Fondo de Cultura Económica.

_____ (1988). Nyanga y la controversia en torno a su reducción a pueblo. En: I. Rodríguez Prampolini, *Jornadas de homenaje a Gonzalo Aguirre Beltrán* (pp. 129-135). Veracruz, México: Instituto Veracruzano de Cultural.

_____ (1994). *El negro esclavo en Nueva España*. México: Fondo de Cultura Económica.

Aisenson, A. (1981). *Cuerpo y persona, filosofía y psicología del cuerpo vivido*. México: Fondo de Cultural Económica.

Alberoni, F. (1994). *El erotismo*. España: Gedisa.

Anguiano Téllez, M. E. (2005). Rumbo al norte: Nuevos destinos de la emigración veracruzana. *Migraciones Internacionales*, 3 (001), 82-110. Extraído el 2 de julio de 2007 desde <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/151/15103104.pdf>

Anzieu, D. (1987). *El yo-piel*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Appadurai, A. (1996). *Modernity at large: cultural dimensions of globalization*. Minneapolis: Public Worlds, Volume 1, University of Minnesota Press.

Arroyo Alejandro, A. y Corvera Valenzuela, I. (2003). Actividad económica, migración Estados Unidos y remesas en el occidente de México. *Migraciones Internacionales*, 2 (1), 36-58. Extraído el 4 de julio de 2007 desde <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/151/15102102.pdf>

Arroyo, P., Loria, A. y Méndez, O. (2004). Changes in the household calorie supply during the 1994 economic crisis in Mexico and its implications on the obesity epidemic. *Nutrition Review*, 62 (Supplement 1), S613-8.

Astrup, A., Buemann, B., Western, P., Toubro, S., Raben, A. y Christensen, N.J. (1994) Obesity as an adaptation to a high-fat diet: evidence from a cross-sectional study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 59, 350-355.

Augé, M. y Colleyn, J. P. (2005). *Qué es la antropología*. Barcelona, España: Paidós.

Ávila Curiel, A., Galindo Gómez, C. y Chávez Villasana, A. (2005). *Encuesta Nacional de alimentación y nutrición en el medio rural 2005: Estado de Veracruz*. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador Zubirán, México. Extraído el 20 septiembre de 2007 desde http://www.nutricionenmexico.org.mx/encuestas.php?pageNum_Recordset1=1&otalRows_Recordset1=25.

Barquera, S., Rivera, J. A., Safdie, M., Flores, M., Campos Nonato, I. y Campirano F. (2003). Ingesta de energía y nutrientes en niños mexicanos preescolares y escolares: Encuesta Nacional de Nutrición, 1999. *Salud Pública de México*, 45 (Suplemento 4), 1-11.

Beaton, G., Nelly, A., Kevany, R., Martorell, R. y Mason, J. (1990). *Appropriate uses of anthropometric indices in children*. Geneva: United Nations, Administrative Committee on Coordination/Subcommittee on Nutrition (ACC/SCN).

Bernard, M. (1994). *El cuerpo: Un fenómeno ambivalente*. Barcelona, España: Paidós.

Blázquez Domínguez, C. (2000). *Breve historia de Veracruz*. México: El Colegio de México, Fideicomiso Historia de las Américas, Fondo de Cultura Económica.

Bogin, B. (1999). *Patterns of human growth* (2da Ed.). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

Bogin, B. y Holly Smith, B. (2000). Evolution of the human life cycle. En S. Stinson, B. Bogin, E. Huss-Ashmore y D. O'rouke (Eds.), *Human Biology: An evolutionary biocultural perspective* (pp. 377-424). United State of America: Wiley-Liss.

Bogin, B. (2002). The evolution of human growth. En N. Cameron (Ed.), *Human growth and development* (pp. 295-320). San Diego, California: Academic Press.

Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas*. Barcelona: Anagrama.

Brewis, A. (2003). Biocultural aspects of obesity in young Mexican schoolchildren. *American Journal of Human Biology*, 15 (3), 446-460.

Buitrago Ortiz, C. y Villalón Soler, E. (1999). Transnacionalismo y fragmentación: Un acercamiento a trabajadores agrícolas migrantes mexicanos. En G. Mummert (Ed.), *Fronteras fragmentadas* (pp.185-194). México: El Colegio de Michoacán, Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán.

Cabrera, R., González, M. M., Goicochea, N., Guerra, P., Huicochea, L., Maqueda, P., Montoya, G., Ramírez, A., Ramírez, L.H., Robles, B., Romero, P., Vergara, J., Pérez, J. y Vera, J. L. (2001). El cuerpo de los antropólogos físicos. En E. Serrano Carreto y M. Villanueva Sagrado (Eds.), *Estudios de Antropología Biológica* (pp.71-77). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Instituto Nacional de Antropología e Historia y Asociación Mexicana de Antropología Biológica.

Cameron, N. (2002). Human growth curves, canalization, and catch-up growth. En N. Cameron (Ed.), *Human growth and development* (pp.1-20). San Diego, California: Academic Press.

Canales, A. (1999). Periodicidad, estacionalidad, duración y retorno. Los distintos tiempos en la migración México-Estados Unidos. *Papeles de población*, 022, 11-41. Extraído el 2 de julio de 2007 desde <http://www.monografias.com/trabajos31/distintos-tiempos-migracion-mexico-eeuu/distintos-tiempos-migracion-mexico-eeuu.pdf>

_____ (2005). El papel de las remesas en la configuración de relaciones familiares transnacionales. *Papeles de población*, 044, 149-171. Extraído el 2 de julio de 2007 desde <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/112/11204406.pdf>

Chalmers, A. F. (1999). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?: Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia en sus métodos*. México: Siglo XXI.

Clarkin, P. F. (2005). Methodological issues in the anthropometric assessment of Hmong children in the United States. *American Journal of Human Biology*, 17 (6), 787-795.

Clifford, J. (2001). *Dilemas de la cultura: Antropología, literatura y arte en la perspectiva posmoderna*. Barcelona, España: Gedisa.

Cole, T. J. (2002). Growth references and standards. En N. Cameron (Ed.), *Human growth and development* (pp. 139-164). San Diego, California: Academic Press.

Consejo Nacional de Población (2001). *Índices de marginación, 2000, Consejo Nacional de Población, México, 2001*. Extraído el 15 de junio de 2006 http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/intensidadmig/CUA_AB_IIM2000.XLS

_____ (2006). Índice de marginación, 2005. Extraído el 15 de octubre de 2007 desde <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/margina2005/AnexoB.pdf>

_____ (2007). *Índice de intensidad migratoria México-Estados Unidos: Por municipio*. Extraído el 10 abril 2007 desde <http://www.conapo.gob.mx>

Cyrulnik, B. (2005). *Bajo el signo del vínculo*. España: Gedisa.

_____ (2007). *De cuerpo y alma: Neuronas y afectos: la conquista del bienestar*. España: Gedisa.

de Castro, J. M. (1999). What are the major correlates of macronutrients selection in Western population? *Proceedings of the Nutrition Society*, 58, 755-763.

de Onis, M. y Blössner, M. (2000). Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72, 1032-1039.

de la Rosa Mendoza, J. R., Romero Amayo, L. y Pérez Servín, A. A. (2006). El alcance económico de las remesas en México: Consumo de las familias receptoras. *El Cotidiano*, 21 (140), 76-88. Extraído el 4 de julio de 2007 desde <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/325/32514008.pdf>

del Rey Poveda, A. y Quesnel, A. (s/f). *Migración interna y migración internacional en las estrategias familiares de reproducción. El caso de las poblaciones rurales del sur del estado de Veracruz, México*, 1-20. Extraído el 20 de junio de 2007 desde [http://www.usal.es/~ehe/Papers/Migraci%20f3n%20Interna%20e%20internacional%20\(del%20Rey%20&%20Quesnel\).pdf](http://www.usal.es/~ehe/Papers/Migraci%20f3n%20Interna%20e%20internacional%20(del%20Rey%20&%20Quesnel).pdf)

del Río-Navarro B. E., Velázquez-Monroy. O., Sánchez-Castillo, C. P., Lara-Esqueda, A., Berber, A., Fanghänel, G., Violante, R., Tapia-Conyer, R. y W. Philip T. J.,W. (2004). The High Prevalence of Overweight and Obesity in Mexican Children. *Obesity. Research*, 12, 215-223.

del Valle Pavón, G. (2001). Transformaciones de la población afroestiza de Orizaba según los padrones de 1777 y 1791. En A. Naveda Chávez-Hita (compiladora), *Pardos, mulatos y libertos* (pp. 79-97). Xalapa, Veracruz, México: Universidad Veracruzana.

Dixon, L. B., Sundquist, J. y Winkleby, M. (2000). Differences in energy, nutrient, and food intakes in a US sample of Mexican American women and men:

Findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *American Journal of Epidemiology*, 152 (6), 548-567.

Dufour, D. L. (2006). Biocultural approaches in human biology. *American Journal of Human Biology*, 18 (1), 1-9.

Ellison, P. T. (2002). Puberty. En N. Cameron (Ed.), *Human growth and development* (pp. 65-84). San Diego, California: Academic Press.

Erikson, E. (1978). *Infancia y sociedad*. Argentina: Hormé.

Eveleth, P. B. y Tanner, J. (1990). *Worldwide variation in human growth*, Cambridge, Great Britain: Cambridge University Press.

Frisancho, R. A. (1990). *Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status*. Michigan: Ann Arbor, University of Michigan Press.

_____ (1993). *Human adaptation and accommodation*. Michigan: Ann Arbor, University of Michigan Press.

García Márquez, A. (1998). Ahuilizapan y las guerras aztecas del centro de Veracruz. En Carlos Serrano Sánchez (Ed.), *Contribuciones a la historia prehispánica de la región de Orizaba-Córdoba* (pp.19-29). México: Universidad Nacional Autónoma de México.

_____ (2003). *Raíz y razón de Ixhuatlancillo*. Xalapa, Veracruz, México: Instituto Nacional Indigenista.

Geertz, C. (2000). *La interpretación de las culturas*. Barcelona, España: Gedisa.

González Barranco, J., Lara Gallegos, J. J. y Ávila Rosas, H. (2002). Concepto, definición y diagnóstico. En L. Vargas Ancona, R. Bastarrachea Sosa, H. Laviana Molina, J. González Barranco y H. Ávila Rosas (Eds.), *Obesidad: Consenso* (pp. 1-10). México: McGraw Hill

González Becerril, J. G. (2006). Migración y remesas en el sur del Estado de México. *Papeles de Población*, 050, 223-252. Extraído el 4 de julio de 2007 desde <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/112/11205013.pdf>

Gordon-Larsen, P., Mullan Harris, K., Ward, D. S., y Popkin, B. M. (2003). Acculturation and overweight-related behaviors among Hispanic immigrants to the US: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Social Science and Medicine*, 57, 2003, 2023-2034.

Gould, S. J. (2003). *Ontogeny and phylogeny*, Cambridge, Massachusetts: Belknap Harvard.

Hall, E. T. (2003). *La dimensión oculta*. México: Siglo XXI.

Hauspie, R., Cameron, N. y Molinari, L. (2004). *Methods in human growth research*, Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

Hernández, B., Cuevas-Nasu, L., Shamah-Levy, T., Monterrubio, E.A., Ramírez-Silva, I., García-Feregrino, R., Rivera, J.A. y Sepúlveda-Amor, J. (2003). Factores asociados con sobrepeso y obesidad en niños mexicanos de edad escolar: resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición 1999. *Salud Pública de México*, 45, 1-8.

Herrera, M. R. (2001). Aproximaciones al cuerpo humano desde la antropología física. En E. Serrano Carreto y M. Villanueva Sagrado (Eds.), *Estudios de Antropología Biológica* (pp.79-97). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Instituto Nacional de Antropología e Historia y Asociación Mexicana de Antropología Biológica.

Hessen, J. (1997). *Teoría del conocimiento*. México: Losada-Oceano.

Himes, J. H. (2004). Why study child growth and maturation. En R. Hauspie, N. Cameron y L. Molinari (Eds.), *Methods in human growth research* (pp. 3-26). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

Hoffman, O. y Skerritt, D. (1991). Un conflicto puede ocultar otro. Llanura costera de Veracruz. *Trace*, 19, 41-45.

Huicochea, L. (2002). *Cuerpo, percepción y enfermedad: Un análisis sobre enfermedades musculoesqueléticas en Maltrata, Veracruz*. Tesis de Doctorado en Antropología, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Extraído el 15 de mayo de 2007 desde <http://www.inegi.gob.mx>

Johnson, M. (1991). *El cuerpo en la mente*. España: Debate.

Kalichman, L., Livshits, G. y Kobylansky, E. (2006). Indices of body composition and chronic morbidity: A cross-sectional study of a rural population in central Rusia. *American Journal of Human Biology*, 18 (3), 350-358.

Kearney, M. (1996). *Reconceptualizing the peasantry: Anthropology in global perspectiv*. University of California Riverside, USA: Westview Press.

Korsmeyer, C. (2002). *El sentido del gusto: Comida, estética y filosofía*. México: Paidós.

Kuhn, T. S. (1995). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.

Lasker, G. W. (1969). Human biological adaptability: The ecological approach in physical anthropology. *Science*, 166, 1480-1486.

Le Boulch, J. (1992). *Hacia una ciencia del movimiento humano*. Barcelona, España: Paidós.

Le Breton, D. (1995). *Antropología del cuerpo y modernidad*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Le Breton, D. (2002). *La sociología del cuerpo*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Leite, P., Ramos, L. F. y Gaspar, S. (2003). *Tendencias recientes de la migración México-Estados Unidos*. 97-115. Extraído el 2 de julio de 2007 desde <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/2003/07.pdf>

Lejarraga, H. (2002). Growth in infancy and childhood: A pediatric approach. En N. Cameron (Ed.), *Human growth and development* (pp. 21-44). San Diego, California: Academic Press.

Leonard, W. R. y Ulijaszek, S. J. (2002). Energetics and evolution: An emerging research domain. *American Journal of Human Biology*, 14 (5), 547-550.

Lohman, T. G., Roche, A. F. y Martorell, R. (1988). *Anthropometric standarization reference manual*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books.

Malina, R. M. y Bouchard, B. (1991). *Growth, maturation, and physical activity*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books.

Malina, R., Slawonir, K. y Bielicki, T. (1999). Variation in subcutaneous adipose tissue distribution associated with age, sex, and maturation. *American Journal of Human Biology*, 11 (2), 189-200.

Mandressi, R. (2005). Disecciones y anatomía. En A. Corbin, J. J. Courtine y G. Vigarello (Eds.), *Historia del cuerpo: Del Renacimiento a la Ilustración* (pp.301-321). España: Taurus.

Marchal, J. Y. y Pépin Lechalleur, M. (1991). Transformaciones de la vida rural y políticas agrícolas (Tamaulipas y Veracruz): un programa de investigación. *Trace*, 19, 46-51.

Martínez Montiel, L. M. (1992). La cultura africana: Tercera Raíz. En G. Bonfil Batalla (compilador), *Simbiosis de Cultura: Los migrantes y su cultura en México* (pp. 111-180). México: Fondo de Cultura Económica.

Martínez, S. F. (1998). Sobre la relación entre historia y causalidad en la biología. En S. Martínez y A. Barahona (compiladores), *Historia y explicación en biología* (pp. 23-41). México: Fondo de Cultura Económica.

Martorell, R., Kettel Khan, L., Hughes, M.L. y Grummer-Strawn, L.M. (1998). Obesity in Latin American Women and Children. *Journal of Nutrition*, 128, 1464-1473.

Maturana, H. (2004a). Reflexiones: ¿aprendizaje o deriva ontogénica? En H. Maturana (Ed.), *Desde la biología a la psicología* (pp. 36-54). Buenos Aires, Argentina: Lumen.

_____ (2004b). Veinte años después: Prefacio de Humberto Maturana R. a la segunda edición. En H. Maturana R. y F. Varela G. (Eds.), *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo* (pp. 9-33). Buenos Aires, Argentina: Lumen.

Maturana, H. y Varela, F. G. (2003). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Buenos Aires, Argentina: Lumen.

Maturana, H. y Varela, F. G. (2004). *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo*. Buenos Aires, Argentina: Lumen.

Mela, D. J. (1996). Eating behavior, food preferences and dietary intake in relation to obesity and body weight status. *Proceedings of Nutrition Society*, 55, 803-816.

Mela, D. J. (2001). Determinants of Food Choice: Relationships with Obesity and Weight Control. *Obesity Research*, 9, S249-S255.

Méndez, M. A., Monteiro, C. y Popkin, B. (2005). Overweight exceeds underweight among women in most developing countries. *American Journal of Clinical Nutrition*, 81, 714-21.

Merleau-Ponty, M. (1994). *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Península.

Mestries Benquet, F. (2003). Crisis cafetalera y migración internacional en Veracruz. *Migraciones Internacionales*, 2 (2), 121-148. Extraído el 2 de julio de 2007 desde http://www.colef.mx/migracionesinternacionales/Volumenes/vol2_no2/crisis_cafetalera.htm

Mestries Benquet, F. (2006). Migración internacional y campesinado cafetalero en México: Fases, circuitos y trayectorias migratorias. *Análisis Económico*, vol.

XXI (046), 263-289. Extraído el 4 de julio de 2007 desde <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/413/41304612.pdf>

Miranda Flores, F. (2002). En busca de la antigua Ahulizapan: breves comentarios sobre los vestigios arqueológicos del posclásico. En C. Serrano Sánchez y R. Morante López (Eds.), *Estudios sobre la cultura prehispánica y la sociedad colonial de la región de Orizaba* (pp. 13-26). México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Museo de Antropología de la Universidad Veracruzana.

Molinari, L. y Gasser, T. (2004) The human growth curve: distance, velocity and acceleration. En R. Hauspie, N. Cameron y L. Molinari (Eds.), *Methods in human growth research* (pp. 27-54). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

Morin, E. (1984). *Ciencia con conciencia*. Barcelona, España, Anthropos.

Naveda Chávez-Hita, A. (1987) Resistencia, cimarronaje y manumisión. En: A. Naveda Chávez-Hita, *Esclavos negros en las haciendas azucareras de Córdoba, Veracruz* (pp.123-147). México: Universidad Veracruzana, Centro de Investigaciones Históricas.

_____ (1988). Esclavitud en Córdoba: Composición y distribución racial, 1788", En: I. Rodríguez Prampolini, *Jornadas de Homenaje a Gonzalo Aguirre Beltrán* (pp.261-316). Veracruz, México: Instituto Veracruzano de la Cultural, H. Veracruz.

Ngou-Mve, N. (1997a). Hegemonía de Angola en el doblamiento negro de México. *América Negra*, 13, 11-31.

_____ (1997b). El cimarronaje como forma de expresión del África bantú en la América colonial: el ejemplo de Yangá en México. *América Negra*, 14, 27-51.

Norgan, N. (2002). Nutrition and growth. En N. Cameron (Ed.), *Human growth and development* (pp. 139-164). San Diego, California: Academic Press.

Olaiz, G, Rivera, J., Shamah, T., Rojas, R., Villalpando, S., Hernández, M. y Sepúlveda, J. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*. México: Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud.

Orden, A. B. y Oyhenart, E. E. (2006). Prevalence of overweight and obesity among Guaraní-Mbyá from Misiones, Argentina. *American Journal of Human Biology*, 18 (5), 590-599.

Organización Mundial de la Salud (1995). *El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría*. Ginebra: Serie de informes técnicos.

Pérez, B., Landaeta Jiménez, M. y Vázquez M. (2002). Fat distribution in venezuelan children and adolescents estimated by the conicity index and waist/hip ratio. *American Journal of Human Biology*, 14 (1), 15-20.

Pérez Monterosas, M. (2001). Buscando el norte: La "nueva" migración de veracruzanos a Estados Unidos. *El Cotidiano*, 18 (108), 9-12. Extraído el 2 de julio de 2007 desde <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/325/32510802.pdf>

_____ (2003). Las redes sociales en la migración emergente de Veracruz a los Estados Unidos. *Migraciones Internacionales*, 2 (001), 136-170. Extraído el 2 de julio de 2007 desde <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/151/15102106.pdf>

Popkin, B. M. (2001). The nutrition transition and obesity in developing world. *Journal of Nutrition*, 131, 871S-873S.

_____ (2002). An overview on the nutrition transition and its health implications: the Bellagio meeting. *Public Health Nutrition*, 5, 93-103.

_____ (2004). The nutrition transition: An overview of world patterns change. *Nutrition Reviews*, 62, S140-S143.

_____ (2005a). Using research on the obesity pandemic as a guide to a unified vision of nutrition. *Public Health Nutrition*, 8(6A), 724-729.

_____ (2005b). Environmental influences on food choice, physical activity and energy balance. *Physiology and Behaviour*, 86, 603-613.

Porter, R. y Vigarello, G. (2005). Cuerpo, salud y enfermedades. En A. Corbin, J.J. Courtine y G. Vigarello (Eds.), *Historia del cuerpo: Del Renacimiento a la Ilustración* (pp.323-357). España: Taurus.

Rabinow, P. (1996). *Essays on the anthropology of reason*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Ramos Galván, R. (1987). Crecimiento físico. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 44 (7), 418-426.

Ramos Rodríguez, R. M. (2004). *Homeorresis en la etapa formative de la vida: Estudio bioantropológico en menores de Tlaxiaco, Oaxaca*. Tesis de Doctorado en Antropología, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Rico Bovio, A. (1990). *Las fronteras del cuerpo. Crítica de la corporeidad*. México: Joaquín Mortiz.

Ricoeur, P. (2003). *Sí como otro*. México: Siglo XXI.

Ritchey, F. J. (2002). *Estadística para las ciencias sociales*. México: McGraw Hill.

Rivera, J. A. y Sepúlveda Amor, J. (2003). Conclusiones de la Encuesta Nacional de Nutrición 1999: Traduciendo resultados en políticas públicas sobre nutrición. *Salud Pública de México*, 45, 1-12.

Roche, A. y Sun, S. (2003). *Human growth: Assessment and interpretation*. New York: Cambridge University Press.

Roldán, J. A., Ávila, A., Chávez, A., Álvarez, M., Muñoz, M. y Shaman, T. (2004). *Regionalización de la situación nutricional en México*. México: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Sociedad Latinoamericana de Nutrición.

Sánchez, J. (2007, Marzo 28). Afromexicanos, víctimas de pobreza y exclusión. *El Universal*, Extraído el 28 de marzo de 2007.

Sartre, J. P. (2005). *El ser y la nada: Ensayo de ontología y fenomenología*. Buenos Aires, Argentina: Losada.

Schilder, P. (1994). *Imagen y apariencia del cuerpo humano*. México: Paidós.

Secretaría de Gobernación (2007). Enciclopedia de los Municipios de México. Extraído el 7 de mayo de 2007 <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/veracruz/municipios/30196a.htm>

Shetty, P. (2006). Malnutrition and undernutrition. *Medicine*, 34 (12), 524-529.

Spitz, R. (1978). *No y sí*. Buenos Aires: Hormé.

Tahara, Y., Moji, K., Aoyagi, K., Tsunawake, N., Muraki, S. y Mascie-Taylor, C.G.N. (2002). Age-related pattern of body density and body composition of Japanese men and women 18-59 years of age. *American Journal of Human Biology*, 14 (6), 743-752.

Tanner, J. T. (1990). *Fetus into man*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Thompson, J. N. (2003). *El proceso coevolutivo*. México: Fondo de Cultura Económica.

Toro, J. (1999). *El cuerpo como delito: Anorexia, bulimia, cultura y sociedad*. España: Ariel Ciencia.

Ulijaszek, S. J. (1995). *Human energetics in biological anthropology*. New York: Cambridge University Press.

_____ (1996). Energetics, adaptation, and adaptability. *American Journal of Human Biology*, 8 (2), 169-182.

_____ (2002). Human eating behaviour in an evolutionary ecological context. *Proceedings of the Nutrition Society*, 61, 517-526.

van Dijk, T. A. (1999). *Ideología*. Barcelona: Gedisa.

Varela, F. J., Thompson, E. y Rosca, E. (1997). *De cuerpo presente: Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*. España: Gedisa.

Vargas Ancona, L. (2002). Introducción. En L. Vargas Ancona, R. Bastarrachea Sosa, H. Laviada Molina, J. González Barranco, y H. Ávila Rosas (Eds.), *Obesidad: Consenso* (pp. xxi-xxiv). México: Fundación Mexicana para la Salud, McGraw-Hill Interamericana.

Vera, J. L. (2002). *Las andanzas del caballero inexistente*. México: Centro de Estudios Filosóficos, políticos y sociales Vicente Lombardo Toledano.

Vinson, B. III, y Vaughn, B. (2004). *Afroméxico*. México: Fondo de Cultura Económica.

Volli, U. (2001). Técnicas del cuerpo. En H. Islas (compiladora), *De la historia al cuerpo y del cuerpo a la danza* (pp. 76-102). México: INBA, CONACULTA.

von Bertalanffy, L. (2005) *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.

Wang, Z., Wang, Z. M. y Heymsfield, S. B. (1999). History of the study of human body composition: a brief review. *American Journal of Human Biology*, 11 (2), 157-165.

Waterlow, J. C. (1986). Notes on the new international estimates of energy requirements. *Proceedings of Nutrition Society*, 45, 351-360.

Waterlow, J. C. (1996). *Malnutrición proteico-energética*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.

Winfield Capitaine, F. (1988). La vida de los cimarrones en Veracruz. En I. Rodríguez Prampolini, *Jornadas de Homenaje a Gonzalo Aguirre Beltrán* (pp. 85-87). Veracruz, México: Instituto Veracruzano de Cultura.

_____ (1993a). Retrospectiva histórica de los negros en Veracruz. *Del Caribe*, 20, 5-13.

_____ (1993b). Los negros en Veracruz en la etapa colonial. En L.Ma. Martínez Montiel y Juan Carlos Reyes G. (Eds.), *Memoria del III Encuentro Nacional de afromexicanistas* (pp. 133-141). México: Gobierno del Estado, Instituto Colimense de Cultura, Culturas Populares, Nuestra Tercera Raíz, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

World Health Organization (1986). Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. *Bulletin of the World Health Organization*, 64 (6), 929-941.

_____ (1995a). *Physical status: The use and interpretation of anthropometry*. Geneva: WHO Technical Report Series 854.

_____ (1995b). An evaluation of infant growth: the use and interpretation of anthropometry in infants. *Bulletin of the World Health Organization*, 73(2), 165-174.

Zemel, B. (2002). Body composition during growth and development. En N. Cameron (Ed.), *Human growth and development* (pp. 271-293). San Diego, California: Academic Press.